



## **Projecte Web 2.0**

Daniel Ramos Fernández

Raul Peña Alonso

Projecte Final de Carrera de E.T. Informàtica de Gestió  
EPSEVG

Director del projecte

Lluís Padró

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics

Gener del 2012

## Descripció del PFC

Aquest projecte explica el procés de desenvolupament d'un projecte web 2.0.

Pas a pas exposa tot el procés real d'un projecte Web 2.0, des del inici fins el final: partint d'una idea inicial, fins arribar a tenir la plataforma implementada i aplicar un model de negoci per explotar-la.

Per arribar a aquesta fita es descriu una etapa inicial on es presentarà un pla empresarial, a continuació seguirà el disseny del software i la implementació, amb els seus corresponents tests, i finalment la difusió de la plataforma.

Després de travessar per totes aquestes etapes el resultat serà una Web 2.0 perfectament gestionada de principi a fi, amb una implementació per *incremental delivery* testejada en varius àmbits i amb un pla empresarial darrera.

La idea que marcarà el contingut d'aquesta web és crear una xarxa social.

Aprofitant la clara expansió de les comunitats virtuals o xarxes socials aquest projecte presenta una idea de comunitat que consisteix en una comunitat on el principal interès serà que artistes de qualsevol àmbit tinguin un espai per donar-se a conèixer, difondre les seves creacions i compartir experiències tant amb altres artistes com amb aficionats a l'art.

L'objectiu és analitzar i intentar explotar les virtuts de les altres comunitats del mercat, polir les seves debilitats i crear una comunitat virtual orientada a compartir art amb la principal intenció de potenciar i difondre artistes novells.

Partint d'aquesta metodologia de treball exposada i d'aquesta idea de comunitat virtual, presentem un projecte que conté:

- Planning empresarial
- Estudi i anàlisi de la competència
- Gestió de projectes
- Branding
- Marketing digital
- Disseny de software
- Programació

# Índex

Introducció: Objectius i justificació del PFC	pag. 5
Pla d'empresa	pag. 6
1. Presentació de la idea	pag. 7
2. Origen del negoci	pag. 7
3. Presentació de l'equip promotor	pag. 8
3.1 Stakeholders	pag. 8
3.2 Equip de treball	pag. 8
4. Descripció del servei	pag. 9
4.1. Antecedents	pag. 9
4.2. Meta	pag. 9
4.3. Abast	pag. 9
5. Estudi de mercat	pag. 10
5.1. Anàlisi de la competència	pag. 10
5.2. Enquestes	pag. 10
5.2.1. Enquesta Facebook	pag. 13
5.2.2. Enquesta Spotify	pag. 15
5.2.3. Enquesta myspace	pag. 16
5.2.4. Conclusions	pag. 17
5.3. Anàlisi propi	pag. 18
6. Pla de marketing	pag. 20
6.1 Branding	pag. 20
6.2 Pla de difusió	pag. 24
6.3 Pla d'explotació	pag. 27
6.4 Pla d'expansió	pag. 29
6.5 Pla de consolidació d'usuaris	pag. 30
6.6 Aspectes legals	pag. 32
7. Pla econòmic financer	pag. 34
7.1 Inversió inicial	pag. 34
7.2 Estructura de despesa de la empresa	pag. 36
7.3 Evolució prevista de ingressos i despeses	pag. 37
7.4 Pla d'inversió	pag. 40
7.5 Pla de finançament	pag. 40
8. Anàlisi DAFO (punts forts i febles de l'empresa)	pag. 42
Disseny de software	pag. 43
9. Anàlisi de requeriments	pag. 44
10. Planificació	pag. 48
10.1 Cicle de vida	pag. 48
10.2 Fases i fites	pag. 49
10.3 GANTT (inicial)	pag. 51
10.4 GANTT (final) I	pag. 52

10.4 GANTT (final) II	pag. 53
11. Enginyeria de software	pag. 54
11.1 Diagrama conceptual en notació UML	pag. 54
11.2 Casos d'ús del sistema	pag. 55
11.3 Diagrames d'interacció	pag. 76
12. Implementació	pag. 78
12.1 Estratègies de programació	pag. 78
12.2 Disseny de base de dades	pag. 82
12.3 Disseny de la interfície d'usuari	pag. 88
Conclusions	pag. 96
Agraïments	pag. 97
Programari	pag. 98
Bibliografia	pag. 99

## **Introducció: Objectius i justificació del PFC**

Aquest projecte té dos objectius principals. Un és desenvolupar una xarxa social i l'altre és dissenyar un pla d'empresa per aquesta xarxa.

Aquesta xarxa social està dirigida a artistes amateurs o aficionats a l'art per tal de poder donar a conèixer les seves creacions alhora que coneixen les del altres usuaris creant noves relacions i complicitats.

Aquesta xarxa ocupa un espai bastant buit a internet, ja que, encara que poden existir xarxes socials similars a aquesta, com myspace, cap d'elles és tant específica, tant moderna ni amb les mateixes funcionalitats que aquesta.

La primera part del projecte desenvolupa el pla d'empresa. L'objectiu d'aquest pla és col·locar la xarxa social en l'àmbit empresarial que li pertoca. L'estructura és la de una pla d'empresa professional i consta de una definició de l'equip, un estudi de mercat, disseny de marca, pla de marketing i pla econòmic financer.

La segona part del projecte refereix al disseny de software. Aquest apartat desenvolupa totes les etapes de les que compta un procés de implementació professional. Detalla la planificació, el disseny conceptual i la programació.



## **Pla d'empresa**

## **1. Presentació de la idea**

La idea neix del interès dels membres del projecte pel món del art i la necessitat de tenir una plataforma actual, moderna i funcional on poder difondre la seva música fàcilment.

Aquesta primera idea origina el projecte de elaborar una comunitat virtual per artistes novells on qualsevol persona pugui pujar la seva obra i difondre-la fàcil i còmodament.

És una pàgina web on l'usuari es crearia un perfil amb les seves dades, penjaria el seu contingut, podria conèixer i relacionar-se amb altres artistes i rebre feedback de la seva obra.

## **2. Origen del negoci**

El projecte s'origina amb la necessitat de idear un projecte a presentar com a Projecte Final de Carrera. El projecte neix amb certes premisses:

- Ser un projecte atractiu.
- Que tingui una intenció, un recorregut i vida més enllà del lliurament.
- Ser innovador i actual.
- Tenir relació amb la carrera de Enginyeria Tècnica Informàtica de Gestió.

### 3. Presentació de l'equip promotor

En aquest apartat es descriu quines persones o organitzacions participen de forma activa en aquest projecte o que els seus interessos es poden veure afectats pels resultats de l'execució del projecte o de la seva conclusió.

#### 3.1 Stakeholders

El projecte compta amb els següents stakeholders (veure fig.1):

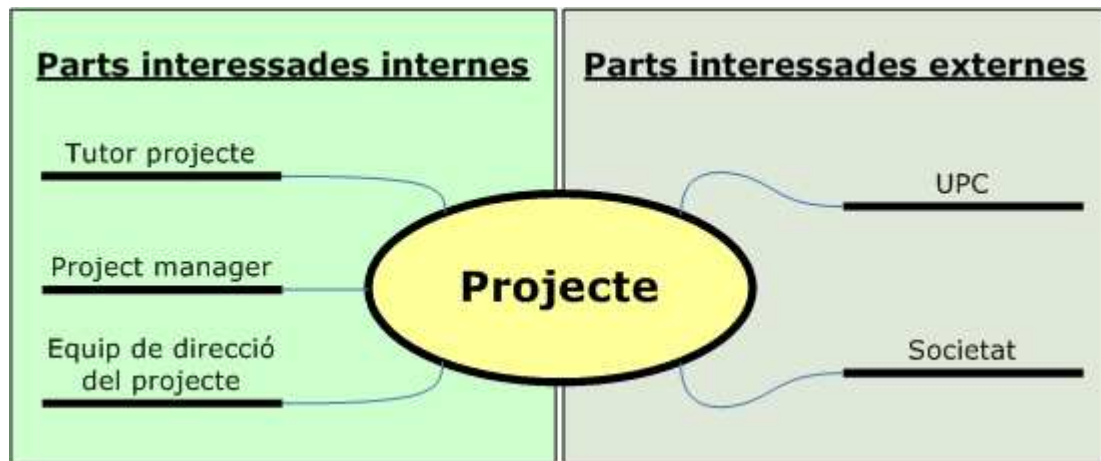


fig.1

#### 3.2 Equip de treball

Per la realització d'aquest projecte es compta amb les següents persones:

Persona	Càrrec	Funció
Lluís Padró	Tutor projecte	<i>Advisor</i>
Raul Peña	Gestor del projecte	Disseny del projecte Disseny empresarial Gestió projecte
Daniel Ramos	Analista de software	Disseny del projecte Disseny Software Programació
Assessorament extern		Disseny web Disseny gràfic



## 4. Descripció del servei

Es tracta de una comunitat virtual per creadors amateurs que volen donar a conèixer les seves creacions (música, fotos, pintura, dissenys, etc.).

Té com objectiu servir d'espai virtual per conèixer gent, noves tendències i compartir interessos i creacions.

És oberta a tothom i totalment gratuïta.

### 4.1 Antecedents

Actualment existeix un boom de les xarxes socials. Facebook, Twitter, Tuenti, LinkedIn són de les més importants, fins i tot Spotify que va néixer com una aplicació per escoltar música cada vegada més incorpora elements de xarxa social.

Però no existeix un espai on artistes novells, amb poca rellevància mediàtica, puguin fer arribar la seva obra a tot el món. Els artistes musicals fan servir myspace una plataforma molt desfasada, molt poc atractiva, amb poca usabilitat i incòmode per navegar. I els artistes gràfics (fotògrafs, pintors, il·lustradors, etc.) fan servir plataformes no orientades a això, com Flickr, per poder penjar les seves obres.

### 4.2 Meta

Implementació de la plataforma resultant dels anàlisis i estudis realitzats.

### 4.3 Abast

Aquest projecte es pot dividir en dos ítems. Cadascun d'ells és independent per si sol, però té relació directe amb l'altra part. Aquest dos ítems són:

- **Dissenyar i implementar la comunitat virtual.**

Consisteix en dissenyar i programar la web. Abasta el anàlisis de funcions, diagrames UML, diagrames de flux, planificació i diagrames GANTT, programació de les funcions dissenyades, test de funcionalitat, test de usabilitat i migració al server final.

- **Dissenyar un pla de difusió, explotació i expansió de la plataforma.**

Consisteix en fer arribar la comunitat al seu públic. Abasta el disseny de branding (nom, logo, tipografia i colors de la marca), planning de difusió de la xarxa, marketing digital, models d'explotació comercial i pla d'expansió i creixement de la plataforma. Tot això acompanyat per un pressupost orientatiu.

## **5. Estudi de mercat**

Per aprofundir més en el coneixement sobre el món de les comunitats virtuals o xarxes socials es necessari fer un estudi de mercat del sector.

Un estudi de mercat consta de dos grans anàlisis: Anàlisis del consumidor i de la competència.

### **5.1 Anàlisis del consumidor i de la competència**

Partint de la idea de crear una comunitat d'artistes per en nostre projecte web 2.0, aquest apartat analitza i testa les comunitats o plataformes similars més comuns i més usades per tal de treure'n tot tipus de idees, punts positius, punts a evitar, etc. i alhora analitza el tipus d'ús que el consumidor o usuari fa d'aquestes plataformes.

Les xarxes socials analitzades presenten funcions i objectius divergents que cobreixen tots els conceptes que volem que tingui la nostre web.

Les tres plataformes analitzades són:

- Facebook: la xarxa social per excel·lència. Orientada principalment a la interacció entre usuaris, compartir interessos, informació, etc.
- Spotify: la plataforma més popular últimament per escoltar música on.line i que ha mostrat un camí de fer negoci amb la música per internet incorporant publicitat a les seves reproduccions.
- myspace: xarxa molt utilitzada per aquest petits grups de música emergents per tal de fer conèixer el seu grup, tenir un perfil de contacte, poder fer arribar la seva música al públic, etc.

Aquest anàlisis es basa en enquestes sobre aquestes xarxes socials a usuaris d'aquestes plataformes, i a continuació un anàlisis propi amb l'objectiu de detallar quin tipus de funcions ofereixen aquestes tres plataformes, quines ens interessin i quines no.

### **5.2 Enquestes.**

L'objectiu d'aquestes enquestes és que la gent ens expliqui de forma oberta perquè utilitzen aquestes plataformes, que els hi agrada, que els desagrada, que canviarien, etc. I per ponderar les seves respostes fem 3 o 4 preguntes referents a la seva freqüència d'ús i numero de contactes que tenien.

El propòsit és arregar entre 10 i 15 enquestes de cada plataforma que ens serveixin per extreure'n alguns punts importants a tenir en compte.

Cada enquesta indica, a la seva capçalera, que era una enquesta sense ànim de lucre, anònima, privada i que només nosaltres tindríem accés al seu contingut.

Les preguntes de les enquestes per a cada plataforma eren les següents:

- Edad
- Sexo
- ¿De media entre semana, durante cuanto tiempo usas ..... cada día?
  - Menos de 20min
  - 20min – 1h
  - 1h – 3h
  - Más de 3h
- ¿De media en fin de semana o vacaciones, durante cuanto tiempo usas ..... cada día?
  - Menos de 20min
  - 20min – 1h
  - 1h – 3h
  - Más de 3h
- ¿Cuantos contactos tienes en .....?
- ¿Con cuantos de esos contactos interactúas regularmente en .....?
- ¿Para que usas .....?
- ¿Porque usas ..... frente otras redes sociales similares? (.....)
- ¿Que aspectos te gustan más de .....?
- ¿Que aspectos cambiarías de .....?
- ¿Que crees que falta en .....? ¿Que añadirías?

Per implementar i difondre aquestes enquestes s'utilitza una eina gratuïta del GoogleDocs que serveix per crear formularis (veure fig.2):

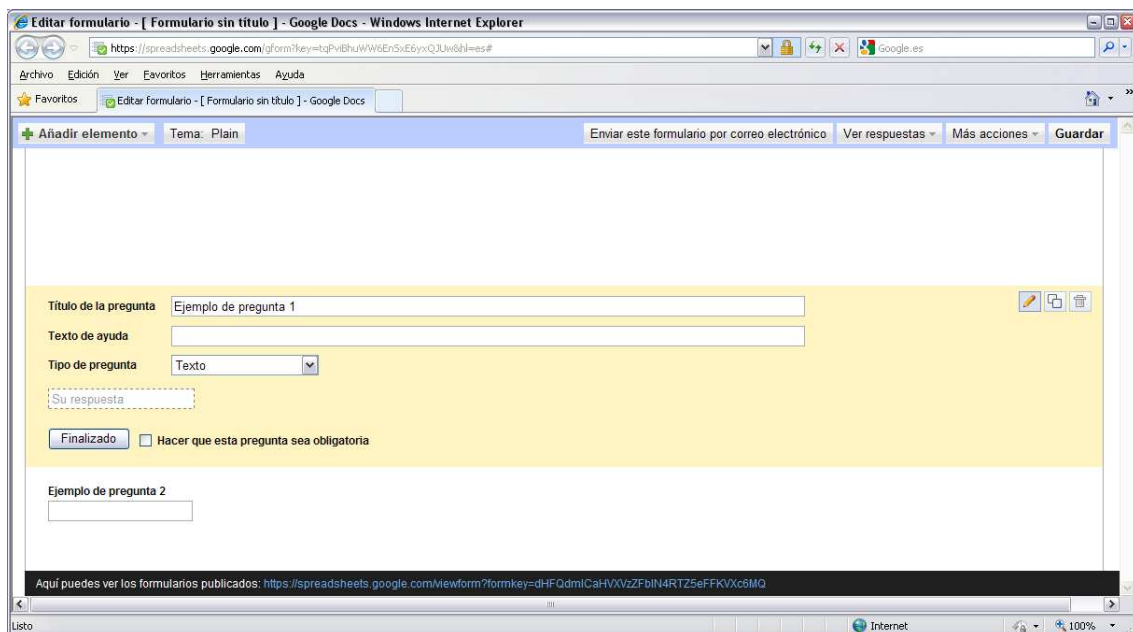


fig.2

És molt fàcil de utilitzar i té dues avantatges claus: la primera és que quan acabes de crear la teva enquesta, l'aplicació et retorna un link que pots utilitzar per difondre ràpida i còmodament aquesta enquestes als teus contactes (veure fig.3):

**Encuesta redes sociales: myspace**

Es una encuesta anónima, privada y sin ánimo de lucro que te llevará contestarla no más de 10 minutos. Agradecemos tu colaboración.

**\*Obligatorio**

**Edad \***

**Sexo \***

☐ Hombre

☐ Mujer

**¿De media entre semana, durante cuanto tiempo usas myspace cada día? \***

menos de 20min

**¿De media en fin de semana o vacaciones, durante cuanto tiempo usas myspace cada día? \***

menos de 20min

fig.3

I l'altra avantatge és que et va retornant totes les respostes que va generant l'enquesta en un arxiu Excel al GoogleDocs el que fa que l'explotació d'aquestes dades sigui molt còmode (veure fig.4):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Marca temporal	Edad	Sexo	¿De media entre semana, durante cuanto tiempo usas Facebook cada día?	¿Cuantos contactos tienes en Facebook?	¿Con cuantos de esos contactos interactuas regularmente en Facebook?	¿De media en fin de semana o vacaciones, durante cuanto tiempo usas Facebook cada día?	¿Para que usas Facebook?	¿Porque usas Facebook frente otras redes sociales similares? (Tuenti, H5, ...)	¿Que aspectos te gustan más de Facebook?
9	13/01/2011 18:17:07	25	Mujer	1h - 3h	alrededor de 80		15 más de 3h	Hablar y mantener el contacto con mis amigos de siempre que viven en la ciudad donde vive mi familia, pero yo vivo en una ciudad diferente pro tarabjao.	Me meten en grupos de cosas interesantes. Incluso para informarme de cosas que no aparecen en los medios tradicionales porque es más conocida y más internacional	Chat y la inmediatez que supone escribir y saber q lo van a leer en poco tiempo, gracias tb a su aplicación en smartphones.
10	13/01/2011 23:55:13	20	Mujer	1h - 3h	179		30 20min - 1h	Chateo, cuelgo fotos, pongo comentarios... para chatear o compartir información	no utilizo ninguna más. con facebook tengo suficiente, a veces hasta me parece demasiado	el poder compartir con tanta rapidez que no se me escapan eventos (conciertos, tertulias, presentaciones, cumpleaños), poder mantener contacto con gente que está muy lejos y saber que están bien.
11	15/01/2011 16:32:19	25	Mujer	menos de 20min	220		15 menos de 20min	amigos y trabajo	¿para qué más redes sociales? por dios, que horror...	

fig.4

### 5.2.1 Enquesta Facebook



#### - Estadística

Mitja edat: 25

Sexe: Homes: 5

Dones: 9

#### - Dades extretes:

Us:

- Relacionar-se amb persones que estan lluny. (x5)
- Veure fotos d'altres on surts tu. (x4)
- Relacionar-se amb altres. (x4)
- Veure l'activitat del altres. (x3)
- Organitzar esdeveniments. (x3)
- Matar el temps. (x3)
- Xat. (x3)
- Motius laborals. (x2)
- Contactar amb gent que no tens el seu e.mail. (x2)
- Compartir vídeos, articles, etc. (x2)
- Discutir i debatre amb amics sobre diferents temes.
- Conèixer esdeveniments.
- Lligar.
- Missatgeria privada.
- Contestar a esdeveniments on ets convidat.

Perquè Facebook:

- Majoria d'amics estan allà. (x6)
- Usabilitat. (x3)
- No vull/necessito més xarxes socials. (x2)
- L'única coneguda. (x2)
- La més completa. (x2)
- Possibilitat de fer-te de grups.
- Medi de informació.

Aspectes positius:

- Immediatesa del missatges. (x3)
- Mur. (x3)
- Usabilitat. (x3)
- Chat. (x2)
- Missatgeria privada. (x2)
- Disseny.
- Crear esdeveniments.
- Ampliació de la privacitat respecte a versions anteriors de Facebook.
- Tafanejar.
- Poder mantenir el contacte amb persones que no pertanyen al teu entorn d'amics més proper.
- Compartir fotos.
- Aplicació per a plataformes mòbils.
- Estar al dia sobre diferents esdeveniments del teu interès.
- Compartir vídeos, articles, etc.

Canvis:

- Poder triar qui pot veure el meu mur, comentaris, fotos, etc. (x2)
- Poder triar quins dels teus contactes apareixen al teu mur. (x2)
- Canviar les aplicacions sobre Facebook. (x2)
- Canviar que qualsevol usuari et pugui trobar. (x2)
- Canviar la aleatorietat del mur.
- Canviar que quan escriguis al mur de una persona surti al mur comú.
- Funcionament del xat.
- Funcionament del motor de suggeriments d'amics, la majoria no són coneguts.
- Canviar que qualsevol usuari pugui penjar fotos teves sense el teu permís. » Privacitat
- Usabilitat.
- Augmentar la privacitat.
- Tenir diferents perfils segons la persona que et visiti (amics, família, etc.)
- Treure publicitat.
- Millorar xat.
- Millorar calendari d'esdeveniments.

Mancances:

- Privacitat. (x3)
- Poder conèixer gent nova segons els teu gustos/interessos.
- Xat obert.
- Cercador de treball
- Cercador de pisos de lloguer – pisos a compartir
- Cap.
- Gestor de correu electrònic (com gmail, hotmail, etc.).
- Agrupar contactes.
- Contingut interessant.
- Personalització del perfil.
- Botó de "No me gusta".

### 5.2.2 Enquesta Spotify



#### - Estadística

Mitja edat: 25

Sexe: Homes: 6

Dones: 7

#### - Dades extretes

Us:

- Escoltar música a la feina. (x4)
- Escoltar música que no tens al teu ordinador. (x3)
- Escoltar els teus grups favorits. (x2)
- Escoltar música a casa. (x2)
- Conèixer grups nous. (x2)
- Buscar novetats en el món de la música.
- Escoltar música antiga.
- Consultar llistes de reproducció de amics i coneguts.

Perquè Spotify:

- Hi ha molta música. (x6)
- El seu funcionament. (x6)
- Gratuït. (x4)
- Poder tenir-ho ocult a la barra d'eines del ordinador.
- La única que conec.
- Disseny.
- Utilitzo varies: Spotify no ho té tot.

Aspectes positius:

- Gran varietat de música. (x7)
- Compartir llistes de reproducció. (x5)
- Usabilitat. (x3)
- Disseny. (x2)
- Rapidesa. (x2)
- Gratuïtat.
- Qualitat de reproducció.
- Sistema de puntuació de la música.
- Trobar novetats.
- Poder tenir molta música on.line.
- Crear llistes de reproducció.
- Crear carpetes.
- Subscripció a llistes oficials de grups de música.
- Subscripció a festivals de música.
- Suggestions de grups similars als que escoltes.

Canvis:

- Treure publicitat. (x7)
- Poder endreçar les teves llistes de reproducció (alfabèticament, per carpetes, etc.).
- Dificultat de poder pujar la teva música sense una discogràfica que t'ajudi.

- Sistema d'enviar recomanacions.
- "Artist radio" poc treballada.
- Qualitat de l'àudio.
- Volum de la publicitat.
- Pop-ups.

**Mancances:**

- Manca algun grup. (x4)
- Suggestiments de grups similars als que t'agraden. (x3)
- Més informació en el perfil dels grups.
- Modalitat Dj: poder encadenar o sobreposar cançons.
- Poder suggerir a Spotify que afegixi grups a la seva base de dades.
- Ordre de les teves llistes de reproducció.
- Consultar les gires dels grups que escoltes.
- Poder mostrar al teu perfil els teus grups favorits.
- Poder escoltar totes les cançons.
- Relacionar-me amb les meus contactes.
- Vinculació a xarxes socials.
- Millor navegació.
- Usabilitat.

### 5.2.3 Enquesta myspace



#### - Estadística

Mitja edat: 26

Sexe: Homes: 4

Dones: 2

#### - Dades extretes

**Us:**

- Escoltar música de nous grups. (x2)
- Promocionar el meu grup. (x2)
- Poder contactar amb grups directament per motius laborals.
- Fer contactes amb altres grups.
- Conèixer esdeveniments.

**Perquè myspace:**

- Escoltar música de nous grups. (x2)
- Coneguda per la seva promoció musical. (x2)

**Aspectes positius:**

- Ràpida actualització de nous temes i concerts.
- Publicitar la teva música.
- Capacitat de difusió.
- Tots les grups en tenen un.
- Facilitat de pujar material.

**Canvis:**

- Evitar spam. (x3)
- Disseny: scrolling. (x3)



- Poca usabilitat. (x2)
- Càrrega lenta.
- Possibilitat d'editar el perfil.
- Qualitat de l'àudio.
- L'apartat de deixar comentaris.
- Newsletter / mailing.

Mancances:

- Millor disseny. (x2)
- Suggestiment de grups segons gustos.
- Relacions entre grups.
- Més capacitat de personalització.
- Integrar amb altres xarxes socials.

## 5.2.4 Conclusions

Analitzant les respostes de totes les enquestes, aquestes deixen uns grans titulars: la gent utilitza les xarxes socials per relacionar-se entre si, compartir informació e interessos i també per mantenir-se informats i al dia sobre els seus gustos. I tenen la gran preocupació de la privacitat i de que contingut més o menys privat pugui ésser consultat per qualsevol usuari.

Aprofundint més en els resultats als usuaris de enquestats els hi agrada relacionar-se amb persones que estan lluny, veure quina és la seva activitat, quins són els seus gustos, poder mostrar quins són els propis, consultar i compartir fotos, conèixer quins esdeveniments de interès succeeixen al seu voltant, conèixer novetats, modes i noves tendències, etc. i poder donar la seva opinió sobre les coses.

Donen molta importància a que tingui un disseny atractiu, amb gran usabilitat, tenir llibertat dins la comunitat per fer i desfer, valoren la gratuïtat per l'usuari, que la publicitat no empenyi i que tingui relació amb els seus interessos.

Respecte a la privacitat del contingut els hi agradaria poder triar els destinataris quan creen qualsevol contingut, mantenir-se ocult segons l'usuari que els busqui voldrien i poder controlar tota la informació referida a ells mateixos que es genera a la xarxa.

Aquest recull de idees serveixen per tal de definir el que ha de contenir la nostra comunitat segons el que espera trobar un usuari mig.

La relació entre usuaris és la base de qualsevol comunitat virtual, encara que aquest projecte no va tant orientat a la relació entre amics sinó a la relació entre persones que mantenen un certs interessos comuns, o persones que els interessin les creacions de unes altres.

Aquesta relació entre creador-creador o creador-"fan" és enriquidora tant per el creador que es relaciona i coneix altres creadors, difon la seva creació i rep el feedback dels seus seguidors; com per el fan que s'enriqueix amb nou contingut, opina sobre aquest, perfila els seus gustos, es manté al dia de les noves tendències i rep informació d'esdeveniments del seu interès.

Respecte els problemes que poc ocasionar la privacitat en una xarxa social, la nostra web està orientada a un altre ús que el de les relacions entre persones a nivell privat, és a dir, no està orientada a compartir contingut privat ni íntim, sinó a compartir obres, creacions, interessos i gustos. En aquest aspecte estalvia moltes preocupacions referents a la privacitat ja que tot el contingut serà públic.

Un altre aspecte a nivell legal a tenir molt en compte és el referent als drets i deures d'autors. Aquest aspecte es desenvoluparà en futurs apartats.

### 5.3. Anàlisis propi

L'objectiu d'aquest anàlisis és detallar quin tipus de funcions ofereixen aquestes tres plataformes, quines són interessants i quines no.

A les següents taules es descriu les funcions analitzades de cada pàgina i s'indica si aquestes funcions són exportables a la nostre pàgina i de quina manera.

facebook	SWAVING
Funcions	Funcions
Crear perfil usuari	Cada usuari es pot crear el seu perfil professional (música, grup musica, fotògraf, associacions, festivals, discogràfiques, ...)
Crear pàgina	
Crear grup	
Fer amics	El fer-te amic o fer-te fan convergeixen en molts aspectes així que existirà una única relació que és "seguidor" o "seguir".
Fer-te fan	
Mur	On sortiran publicades tant les actualitzacions del usuari com dels perfils amb els qui té vincle.
Missatgeria	No és una funció que a incorporar.
Xat	No és una funció que a incorporar.
Notificacions i alertes	És una funció interessant per saber quines publicacions t'afecten a tu personalment, sobre tot quan el volum de informació que t'arriba al teu mur és important. És una funció a incorporar.
Esdeveniments	Una funció molt clau. És una font de informació bàsica pels usuaris per mantenir-se al dia sobre els esdeveniments que les hi interessin.
Aplicacions	No és una funció que a incorporar.
Etiquetar	No és una funció que a incorporar.
Pujar fotos	Funció bàsica per tal de que els usuaris puguin difondre les seves obres.
Pujar enllaços	Pujar enllaços de notícies, de youtube, etc. també és una funció a incorporar.
Comentaris sobre els continguts publicats	És una funció exportable ja que és la forma de que l'artista que publica les seves creacions pugui rebre un feedback clar dels seus seguidors.
"M'agrada"	També és un funció molt interessant a incloure ja que serveix a aquells usuaris que volen deixar el seu feedback sobre un determinat contingut, però que no volen per qualsevol motiu deixar un comentari.

Cercador	També molt important per buscar artistes del teu interès. El cercador de facebook però és molt poc precís, la nostra idea és fer un cercador més refinat.
----------	---



Funcions	Funcions
Player	Player semblant a aquest, que sempre estigui present, on tinguis una llista de reproducció on puguis afegir cançons mentre navegues per la web.
Crear llistes reproducció	El nostre player tindrà una llista de reproducció única que encara que tanquis sessió es guardarà per futures sessions.
Compartir llistes de reproducció	És una funció interessant, però que ara mateix no ens plantejem incorporar.



Funcions	Funcions
Pujar cançons	Una funció clau en la nostre xarxa social per tal de que els músics puguin difondre la seva música.
Personalitzar perfil	No és una funció que a incorporar.
Player	El player de myspace és francament millorable, cada pàgina té el seu propi player i quan canvis de pàgina el que estaves escoltant es perd. És un model a millorar, no a seguir.

Facebook és una pàgina molt complexa amb moltes funcions per afavorir la relació del usuaris i una pàgina a tenir molt de referència, però aquest projecte no és fer un Facebook perquè ja existeix, aquest projecte veu de moltes fonts per enriquir-se, té molt clars els referents dins els sector, però sempre amb l'objectiu de crear una plataforma on els artistes tinguin un espai on puguin compartir la seva obra, rebre un feedback i conèixer altres artistes.

## 6. Pla de marketing

En aquest apartat del projecte es presenta el disseny del pla de marketing amb la missió de, no només fer arribar la web al usuari, sinó que la doti d'una entitat, que sàpiga explotar el seu flux d'usuaris i la projecti cap a un futur.

Hi ha molt bones idees a internet, moltes webs amb dissenys impressionants, pàgines molt avançades tecnològicament, però que han quedat en el més absolut anonimat per no haver sabut com arribar als seus usuaris.

Saber trobar el camí o com els usuaris arriben a la pàgina és gaire bé tan important com les funcions de la web, el seu disseny o la seva usabilitat.

### 6.1 Branding

Branding és un terme molt ampli, que abasta molts aspectes i que tractat amb profunditat pot generar un projecte publicitari per si sol. Normalment fa referència al procés de fer construir una marca per mitjà de l'administració estratègica del conjunt total dels actius que identifiquen la marca influint en el valor de la marca.

Aquesta estudi es centra amb quatre aspectes claus dins del disseny de la marca:

- Nom
- Logo
- Colors
- Valor de la marca (tant pel client com pel propietari)

#### Nom:

Per trobar un nom adient per la web es defineixen quatre aspectes que es vol que el nom representi:

- Art
- Independència
- Frescor
- Avantguarda

A partir d'aquí es fa un brainstorming de noms totalment obert amb l'única premissa de que fos un terme anglosaxó per tal de no posar fronteres a la marca:

Netart	Nart	Socialart	Reel	Portfolio
Sample	Demo-tape	Quickart	Hotcult	Xpressart
Newart	Newwave	Creativenet	Linkart	Artcult
Artcoolt	Coolture	Urwave	Urreel	Ourart
Artkapp	Urtart			

Es trien els noms preferits del llistat, s'analitzen i es tria un nom que doni joc publicitàriament parlant i també important que el seu domini .com estigui lliure.

Aquest estudi dona com a resultat aquest nom:

**urwaving**  
(urwaving.com)

La relació d'aquest nom amb *wave* (ona) aporta a aquest nom força, frescor, joventut i comunió, a més de recordar al moviment d'avantguarda musical independent, molt rellevant a finals dels 70 principis del 80, anomenat *New Wave*.

Morfològicament parlat aquest nom incorpora el prefix *ur* (*ur* > *u'r* > *you are*) dirigint-se directament al usuari, atorgant-li aquest valors abans comentats de força, frescor i avantguarda, i a més demostrant que aquest espai pertany a ell.

També el sufix *ing* aporta al nom moviment, acció que a més pot donar molt de joc publicitàriament. Aquest es podria relacionar amb altres termes, com per exemple: *painting, playing, sharing, etc.*

### Logo i colors:

El següent aspecte del procés de branding és dissenyar un logotip i triar uns colors que transmetin exactament els conceptes que volem representar.

Analitzant les tendències actuals en disseny de logotips a la xarxa trobem dissenys orgànics, minimalistes, clars i directes (veure fig.5):



fig.5

En molts d'aquests logos s'observa que el logotip és només la primera lletra del nom de la marca.

A partir d'un altre brainstorming, els valors que volem que la nostra marca transmeti són:

Saviesa  
Joventut  
Cultura

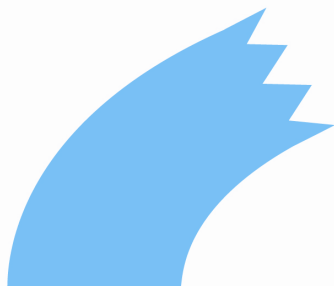
Frescor  
Art  
Vida

Avantguarda  
Espai  
Moviment

Llibertat  
Actualitat  
Acció

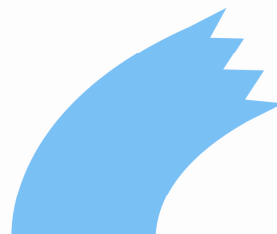
Independència  
Modernitat  
Inquietud

El logo resultant d'aquest estudi i de l'assessorament extern per part d'experts en disseny gràfic és:



SWAVING

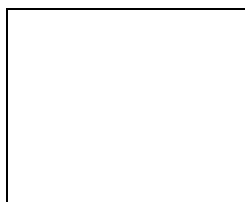
SWAVING



Els colors de la web són:



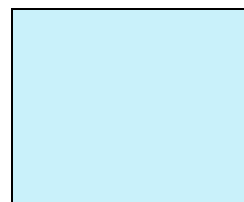
#ffd00d



#ffffff



#2bcaef



#c9f1fa

### **Valor de la marca**

Els valors que es vol que aquesta marca representi principalment són independència, joventut, avantguarda, modernitat.

## 6.2 Pla de difusió

A continuació detallarem quines vies existeixen per donar a conèixer la pàgina. Lògicament, i donat que no comptem amb un ampli pressupost inicial, el nostre pla de difusió es divideix en dues fases.

La primera fase està formada per petites accions, en llocs concrets per arribar de forma personal a un públic concret i captar futurs usuaris.

Moltes d'elles seran de tipus teaser, una estratègia molt empleada últimament en el món de la publicitat a l'hora de llançar una nova marca al mercat, que consisteix en publicitar la marca de manera enigmàtica per despertar el interès del públic per conèixer-la.

La segona fase començarà quan la pàgina estigui consolidada a nivell comarcal, amb prou volum d'usuaris, quan produeixi certs ingressos de forma regular i vulgui fer el salt a nivell estatal i a nivell internacional.

Aquestes accions serien més costoses, però serien igualment dirigides a un públic concret però més nombrós.

### Primera fase:

- Marketing viral: pretén explotar les xarxes socials basant-se principalment en el boca a boca.

Aquest tipus de difusió té un cost baix i és relativament fàcil d'executar. Consisteix en crear perfils o pàgines de la marca a les diferents xarxes socials. Després donar-la a conèixer entre els teus contactes, entre els contactes dels teus contactes i així incrementant d'una manera exponencial el públic.

És una campanya poc controlada, pot inclòs arribar a molestar a algun públic si no es fa amb cura, però pel seu cost i perquè és una campanya sense fronteres surt molt rentable.

- Preu: 0€

Campanya de difusió a nivell estatal.

- Flyers / tríptics a mode de teaser: és el sistema per difondre i publicitar qualsevol cosa més conegut per tots.

Dissenyarem un flyer o un tríptic tipus teaser i el repartirem a llocs on puguem trobar futurs usuaris:

- Festivals música
- Museus
- Galeries d'art
- Tallers d'artesans
- Festivals de cinema
- Facultats de belles arts, escoles d'art o disseny

- Preu: 50-100€/10000ud

Campanya de difusió a nivell ciutat.



- Obsequi atractiu/original de la marca: molt semblant en la seva execució als flyers o tríptics.

És més car de portar a terme ja que afegeix un valor estètic o atractiu al objecte que es lliura que pot fer que el receptor el conservi, el porti a sobre o l'ensenyi allà on va.

L'obsequi pot ser: clauer, clauer llanterna, xapa, pegats, fermalls, etc. i el repartirem en el llocs més rellevants entre els ja detallats anteriorment:

- Festivals música
- Museus
- Galeries d'art
- Tallers d'artesans
- Festivals de cinema
- Facultats de belles arts, escoles d'art o disseny

- Preu: 200-300€/1000ud (a concretar segons l'obsequi)

Campanya de difusió a nivell ciutat.

- Estands: és una acció costosa però puntual que consisteix en comprar un espai a un esdeveniment relacionat amb la marca i muntar un mostrador. Naturalment un estand també ha d'anar acompanyat amb flyers o obsequis de la marca per repartir a la gent que s'apropi.

Amb els estands pretenem una difusió de la marca i del producte alhora d'un contacte directe amb el receptor. Així aconseguim una millor informació pels interessats, un major impacte i una sensació de rellevància i pes de la marca.

Aquest sistema de difusió pot anar acompanyat per promocions o sorteigs que promoguin el registre de nous usuaris.

Els possibles llocs per muntar un estand són:

- Festivals música, cinema, art
- Fires
- Museus
- Universitats

- Preu: a concretar segons l'esdeveniment i de les dimensions de l'estand.

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal.

- Cartells: a mode de teaser dissenyarem un cartell per penjar a barris connectats amb les novetats artístiques, avantguarda i joventut.

A Barcelona aquests barris podrien ser:

- Born
- Gràcia
- Sants
- Raval

- Preu: 30,00€/cartell

- Preu per marquesina: a/c

Campanya de difusió a nivell ciutat.

- Mitjans de comunicació: la idea és contactar amb emissores de radio, revistes, televisions perquè a través dels seus espais de tecnologia o de cultura poder difondre i promocionar la web.

- Preu: 0€

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal.

## Segona fase:

- Patrociniis: quan l'empresa comenci a tenir certa rellevància es podrà començar a pensar a formar part en alguns esdeveniments com patrocinador. Aquest fet donarà a la marca molta més transcendència i popularitat i la farà arribar a un públic més massiu.

Els possible esdeveniments on es podria fer aquest patrocini serien:

- Festivals de musica, cinema, art
- Exposicions a museus
- Concursos

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal/internacional.

- Esdeveniments: una altra manera de arribar a la gent de forma més massiva i donar poder i rellevància a la marca és la de crear i organitzar esdeveniments amb i pels usuaris d'aquesta xarxa social.

És una idea que a nosaltres en emociona molt i consisteix en crear exposicions pel públic general amb una selecció d'obres dels nostres usuaris o crear concerts amb musics i grups del nostre portal.

Per la nostra marca és una inversió en publicitat amortitzada pel preu simbòlic de l'entrada al esdeveniments i pels nostres usuaris és un lloc on donar-se a conèixer de forma gratuïta.

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal.

- Publicitat directa revistes: consisteix en comprar espais en revistes especialitzades en musica, pintura, fotografia, disseny o art en general com ara: Mondosonoro, Arteyparte, FotoDNG, Sonymage, Humanize, Visual, etc.

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal.

- Col·laboració amb festivals: una altra forma de col·laborar més rellevantment amb festivals de musica, fotografia, pintura, etc. és organitzar un *sub-esdeveniments* per artistes novells dins aquests festivals.

Podria ser com un concursos de demos on participessin els membres de la nostre web amb el premi de poder formar part d'un *macro-esdeveniment* com un d'aquest festivals.

Campanya de difusió a nivell ciutat/comarcal/estatal.

- Gran esdeveniment urbà teaser: si la nostre intenció és donar el salt a altres ciutats importants on no es té tanta rellevància és la de organitzar un esdeveniments enigmàtic al carrer, que sobti a la gent que hi topa i que pugui tenir ressonància a mitjans de comunicació locals i regionals.

Aquest esdeveniments podria ser un petit teatre, un taller a l'aire lliure, un concert, etc.

Campanya de difusió a nivell ciutat.

## 6.3 Pla d'exploració

La principal font d'ingressos, amb la intenció de que sigui una web auto sostenible, és la publicitat que incorpora a la web.

El espai dins la web per la publicitat serà aquest (veure fig.6):

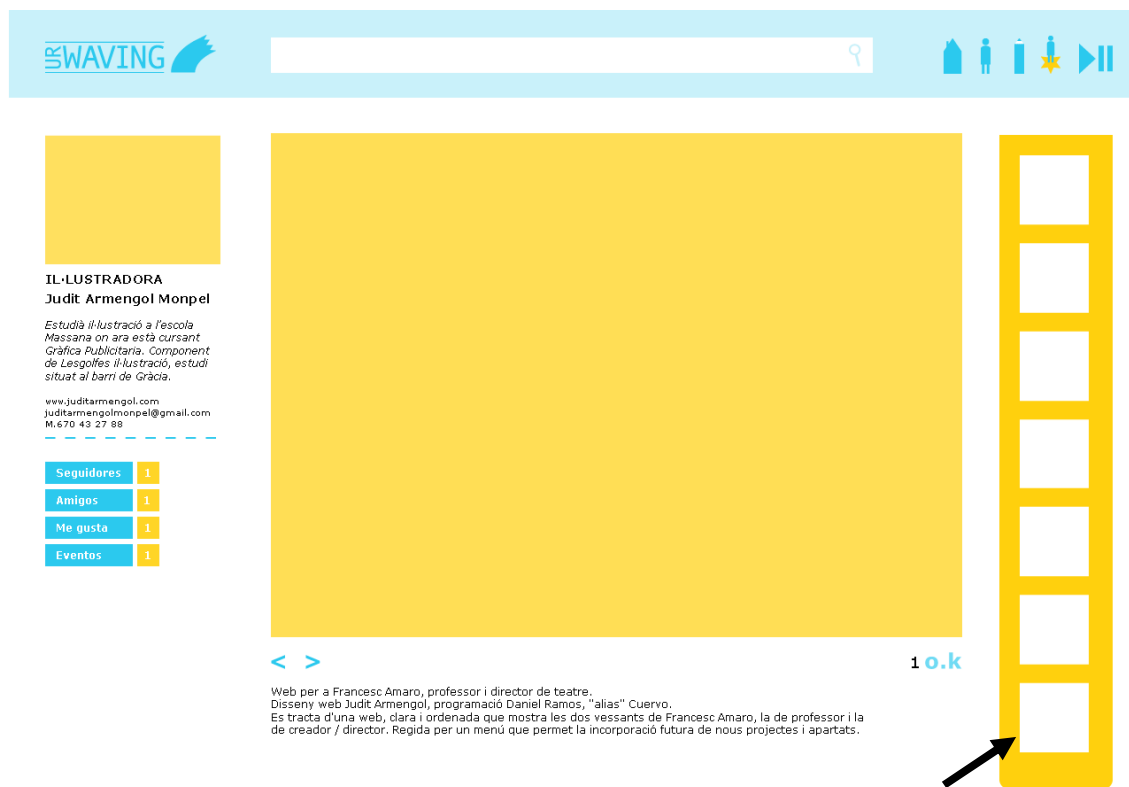


fig.6

La publicitat no serà mòbil i quan l'usuari faci scroll cap avall la publicitat quedarà oculta.

En els inicis de la pàgina la publicitat que inclourem a la pàgina serà la de *Google AdSense*.

*Google AdSense* és un servei de Google amb el que qualsevol webmaster pot inserir publicitat relacionada amb la seva pàgina web rebent una quantitat de diners per cada 'click' que els visitants faci sobre l'anunci.

El funcionament és molt simple. S'insereix un codi *JavaScript*, que fa una petició a un servidor de Google. Aquest analitza la pàgina i, en funció dels continguts d'aquesta, genera un codi que mostra una sèrie d'anuncis d'empreses que tenen relació amb els continguts.

D'aquesta manera, s'aconsegueix que el 'clickthrough rate' sigui més gran, i per tant els ingressos, ja que els usuaris estan interessats pels anuncis.

A més, els formats dels anuncis són personalitzables, tant en colors com en dimensions.

Més endavant, quan la pàgina guanyi rellevància i ressonància mediateca, la idea és captar clients importants i específics del sector, per exemple: Kodak, Staendler, Fender, FIB, Sonar, Canon, Abacus, etc.

A més, gràcies a que els usuaris quan es registren a la pàgina, escullen l'àmbit artístic amb el que tenen relació, la publicitat que es mostrarà a cada usuari tindrà relació amb aquest àmbit artístic. Per exemple:

Usuari	Publicitat mostrada
Fotògraf	Kodak, Canon, Fotoprix, etc.
Pintor	Staendler, Abacus, etc.
Music	Fender, FIB, Sonar, etc.

Altres vies a explotar per tirar endavant el projecte són les ajudes i subvencions públiques que el 'Ministerio de Economía y Hacienda' ofereix.

Les ajudes a sol·licitar serien les del pla '*Iniciativa PyME de desarrollo empresarial de la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa*' que ofereixen subvenciones a les *PyMEs* i *micro-empreses* de nova creació si compleixen certs requisits.

Altres ingressos poden venir originats per aspectes que hem comentat a l'anterior apartat com ara patrocinis i col·laboracions amb esdeveniments o també per la generació de merchandising atractiu de la marca (samarretes, gorres, clauers, polseres, etc.).

## 6.4 Pla d'expansió

Dins aquest model de negoci, també s'ha de tenir en compte com evolucionarà la marca tant a lo que exclusivament refereix a la web com fora d'ella.

Si la pàgina arriba a estar consolidada a nivell estatal s'estudiaria si és viable o no el llançament a Europa i la resta del món. Això implicaria fer canvis immediats a la web com ara traduir la pàgina a diferents idiomes.

Llençar-la al mercat internacional necessita un gran estudi previ ja que la competència és multiplica, i la forma d'arribar al públic objectiu és molt més difícil i molt més costosa.

Una via possible per fer arribar la marca al públic internacional seria aplicar estratègies ja esmentades anteriorment però a nivell global:

- Patrocinar festivals internacionals de musica, de cinema, etc.
- Participar en esdeveniments globals: exposicions itinerants, mostres a diferents indrets del món.
- Estands a exposicions internacionals.
- Col·laboracions amb museus, galeries d'art, festivals de musica arreu del món per organitzar esdeveniments amb artistes de la nostre web.

Una altra via d'expansió de la web és mantenir la pàgina adequada a les tendències del moment i afegir-hi noves aplicacions:

- Mantenir-la actualitzada segons les noves tendències en disseny web.
- Mantenir-la al dia de les noves tendències en usabilitat.
- Incloure noves funcions:
  - Mostrar currículum artístic: premis, discs, exposicions, etc.
  - Oferir classes/docència d'art.
  - Vendre creacions pròpies mitjançant la web.
  - Incentivar les relacions entre els usuaris.
  - Suggestió d'altres usuaris segons gustos propis.

Un altre aspecte a estudiar, observant com van les tendències tecnològiques actualment, són les plataformes mòbils (tablets, smartphones, etc.).

Es podria expandir la pàgina a aquest dispositius creant una aplicació per iOS o Android que et permetés fer les mateixes operacions que ofereix la pàgina, però optimitzades per aquest dispositius, que t'informés de les novetats que sorgeixen a la pàgina, dels nous esdeveniments o dels esdeveniments que estan succeint en aquell moment a prop d'on et trobes.

## 6.5 Pla de consolidació d'usuaris

Tant important com atraure nous usuaris és mantenir els usuaris ja registrats.

Un aspecte desesperant per qualsevol usuari i que genera molta desconfiança és el mal funcionament de la pàgina: caiguda o saturació del servidor, error de navegació, links morts, mala visualització de la pàgina, etc.

Per aconseguir això es necessita:

- Hosting adequat al nombre d'usuaris i al flux de visites que rebrem, una persona encarregada del manteniment d'aquest servidor i del seu backup.
- Personal encarregat del manteniment de la pàgina.

Altres aspectes a tenir en compte és l'atenció a l'usuari, és a dir, que l'usuari, davant un problema, no es quedi desemparat.

Per això quan el volum de usuaris de la pàgina no sigui molt massificat, podem tenir un formulari dins la pàgina perquè qualsevol usuari pugui contactar amb nosaltres i comunicar-nos qualsevol incidència o queixa. Aquest comentari seria llegit i gestionat pel nostres community managers.

Quan el volum d'usuaris sigui massa gran per assumir totes les incidències que es generin, substituïrem aquest formulari per un servei d'ajuda com tenen moltes grans xarxes socials a mode de filtre (veure fig.7 i fig.8):



fig.7



fig.8

En aquest servei d'ajuda l'usuari pot trobar la solució per el seu problema, però si finalment no troba resposta arriba a un formulari molt més dirigit a la seva incidència per poder contactar directament.

Altres vies per la consolidació dels usuaris és oferir-los una pàgina viva, amb la que puguin participar activament i amb la que poder interactuar.

Algunes idees per aconseguir aquests objectius són:

- Generar contingut: informar d'esdeveniments artístics que es celebren a la ciutat o al país.
- Organitzar concursos o competicions artístiques temàtiques entre els usuaris.
- Oferir descomptes a diferents esdeveniments
- Generar newsletters o butlletins informant dels usuaris més populars, les obres més popular, l'obra del dia, l'usuari de la setmana, etc.
- Organitzar exposicions amb les obres dels nostres usuaris.
- Organitzar tallers o activitats pels nostres usuaris.

## 6.6 Aspectes legals

Hi ha varis aspectes legals a tenir en compte abans de llençar la pàgina la públic. Són aspectes que tenen a veure amb diferents àmbits legals, i que prevenir-los evitarà molts problemes futurs.

### Registrar la marca

Una marca és una cosa intangible i molt vulnerable a còpies, imitacions, suplantacions, etc.

Una vegada dissenyats un nom, un logotip, un domini, una tipografia i uns colors específicament per la marca hem de registrar-los per protegir-los.

El primer pas és registrar la marca a nivell nacional a l'Oficina de Gestió Empresarial de la Generalitat de Catalunya o bé a la *Oficina Española de Patentes y Marcas*.

El preu sol·licitud de registre de marca és de 138,94 €, i el registre de la marca és a nivell nacional, per un període de 10 anys, amb possibilitat de renovació.

### Propietat intel·lectual a urwaving

Urwaving és una pàgina que conté tot tipus de creacions artístiques i com a tal respecta, protegeix i defensa la propietat intel·lectual d'aquestes obres respecte als seus creadors.

Urwaving, quan les circumstàncies així ho aconsellin segons el seu criteri, es reserva el dret a deshabilitar o cancel·lar, sense avís previ, les comptes d'usuaris que infringeixin els drets de propietat intel·lectual de tercers.

Quan un usuari es registri a la nostre pàgina ho farà acceptant les condicions que la política de protecció de la propietat intel·lectual de *urwaving* indica:

- Al carregar contingut, ens autoritzes a mostrar aquest contingut. Aquesta llicència finalitza quan elimines el contingut de propietat intel·lectual. No obstant, entens que es possible que el contingut eliminat es conservi en còpies de seguretat durant un termini de temps raonable (si bé no estarà disponible per tercers).
- L'usuari només pot carregar contingut si està segur de tenir els drets legals per fer-ho. Si no està segur de tenir aquesta autorització legal per utilitzar el contingut, no el carreguis a urwaving.
- La informació disponible a través d'aquesta web està accessible per tothom per la seva visualització, però no necessàriament per la seva descàrrega o utilització. Els usuaris normalment podran guardar o imprimir parts d'aquest lloc web pel seu propi ús personal i no comercial. Qualsevol altre ús, com ara la reproducció, distribució, comunicació pública y transformació està, excepte expressa declaració del seu autor, prohibida.
- En el cas que vostè consideri que existeixen fets i/o circumstàncies que revelin el caràcter il·lícit de la utilització de qualsevol contingut i/o de la realització de qualsevol activitat il·lícita a urwaving, haurà de posar-se en contacte amb el *Servicio de Atención al Cliente de Urwaving*, a través del nostre formulari.



### **Condicions de privacitat a urwaving**

Un altre aspecte legal que l'usuari ha de conèixer quan es registri a la nostra pàgina són les condicions de privacitat que existeixen a urwaving.

Com a l'anterior apartat, quan un usuari es registri a la nostre pàgina ho farà acceptant les condicions de privacitat que urwaving indica:

- El contingut que es publica als perfils de urwaving és informació pública a la que pot accedir tothom.

## 7. Pla econòmic financer

### 7.1 Inversió inicial

A continuació es detalla una estimació de la inversió inicial necessària per desenvolupar aquest projecte.

#### Recursos humans - Salari:

Tenim en compte el càrrec que hem desenvolupat cadascun dels components del grup segons l'etapa del projecte i les hores invertides sobre un preu/hora estimat, la despesa total en concepte de salaris és la següent:

Perfil	Preu/hora (1)	Hores invertides en el projecte	Preu final
Project manager	43€/h	778 hores	33454,00 €
Marketing digital	33€/h	130 hores	4290,00 €
Analista informàtic	40€/h	190 hores	7600,00 €
Programador sènior	33€/h	718 hores	23694,00 €
Dissenyador gràfic	33€/h	80 hores	2640,00 €
<b>Total</b>			<b>67817,00 €</b>
(1) preu/hora brut			

El temps total de desenvolupament d'aquest projecte ha sigut aproximadament de 908 hores, amb una jornada laboral de 8 hores serien gaire bé 6 mesos.

Mitjançant aquest temps es calcula l'estimació de despeses periòdiques de serveis exteriors.

#### Estimació de despeses extraordinàries de serveis exteriors:

Serveis exteriors	Import	% IVA
Domini	9,00 €	0%
Registre de marca	138,94 €	0%
Equip Informàtic	2000,00 €	18%
Software	273,40 €	18%
<b>Total</b>	<b>2421,34 €</b>	

Estimació de despeses periòdiques de serveis exteriors:

<b>Serveis exteriors</b>	<b>Periodicitat (1)</b>	<b>Import</b>	<b>% IVA</b>
Material d'oficina	Mensual	100,00 €	0%
Lloguer	Mensual	800,00 €	18%
Llum	Mensual	150,00 €	18%
Telèfon	Mensual	200,00 €	18%
Internet	Mensual	40,00 €	18%
Servidor	Mensual	31,75 €	18%
Altres despeses	Mensual	200,00 €	18%
<b>Total</b>		<b>1521,75 €</b>	

(1) Periodicitat: Periodicitat amb la qual s'estima es realitzarà la despesa.

Tenint en compte que aquest procés de desenvolupament ha durat 6 mesos, a fi de calcular el cost total la despesa mensual, aquest import es multiplicarà per 6.

Estimació d'inversió inicial total:

<b>Concepte</b>	<b>Despesa</b>
Recursos humans - Salaris	67817,00 €
Estimació de despeses extraordinàries de serveis exteriors	2421,34 €
Estimació de despeses periòdiques de serveis exteriors	9130,50 €
<b>Total</b>	<b>79368,84 €</b>

## 7.2 Estructura de despesa de la empresa

L'estructura inicial de despesa de l'empresa quan la plataforma ja està desenvolupada i es comença la seva explotació.

### Recursos humans - Salaris:

A fi de reduir al màxim la despesa inicial de l'empresa, els sous dels dos components principals serà bàsic i la persona encarregada del disseny gràfic treballarà a mitja jornada.

Nom	Càrrec	Sou mensual (1)
Daniel Ramos	Analista informàtic Programador sènior	1200,00 €
Raul Peña	Project manager Marketing digital	1200,00 €
Judit Armengol	Dissenyador gràfic (mitja jornada)	600,00 €
<b>Total</b>		<b>3000,00 €</b>
(1) Sou mensual brut		

### Estimació de despesa de serveis exteriors:

Serveis exteriors	Periodicitat (1)	Import	% IVA
Material d'oficina	Mensual	100,00 €	0%
I+D	Mensual	0,00 €	0%
Lloguer	Mensual	800,00 €	18%
Reparacions y conservació	Mensual	150,00 €	18%
Serveis professionals independents	Mensual	0,00 €	0%
Transportes	Mensual	0,00 €	0%
Primes d'assegurances	Quadrimestral	600,00 €	0%
Serveis bancaris	Mensual	0,00 €	0%
Publicitat, propaganda y relaciones públiques	Mensual	1.000,00 €	18%
Llum	Mensual	150,00 €	18%
Telèfon	Mensual	200,00 €	18%
Internet	Mensual	40,00 €	18%
Altres despeses	Mensual	200,00 €	18%
(1) Periodicitat: Periodicitat amb la qual s'estima es realitzarà la despesa.			

La periodicitat d'algunes d'aquestes despeses és quadrimestral, però a fi de calcular la despesa mensual de l'empresa, es realitzarà un prorrateig mensual.

### Estimació de despesa mensual:

Concepte	Despesa
Recursos humans - Salaris	3000,00 €
Estimació de despesa de serveis exteriors	2790,00 €
<b>Total</b>	<b>5790,00 €</b>

### 7.3 Evolució prevista d'ingressos i despeses

Estimació de l'evolució d'ingressos i despeses de l'empresa segons el creixement en números d'usuari de la pàgina.

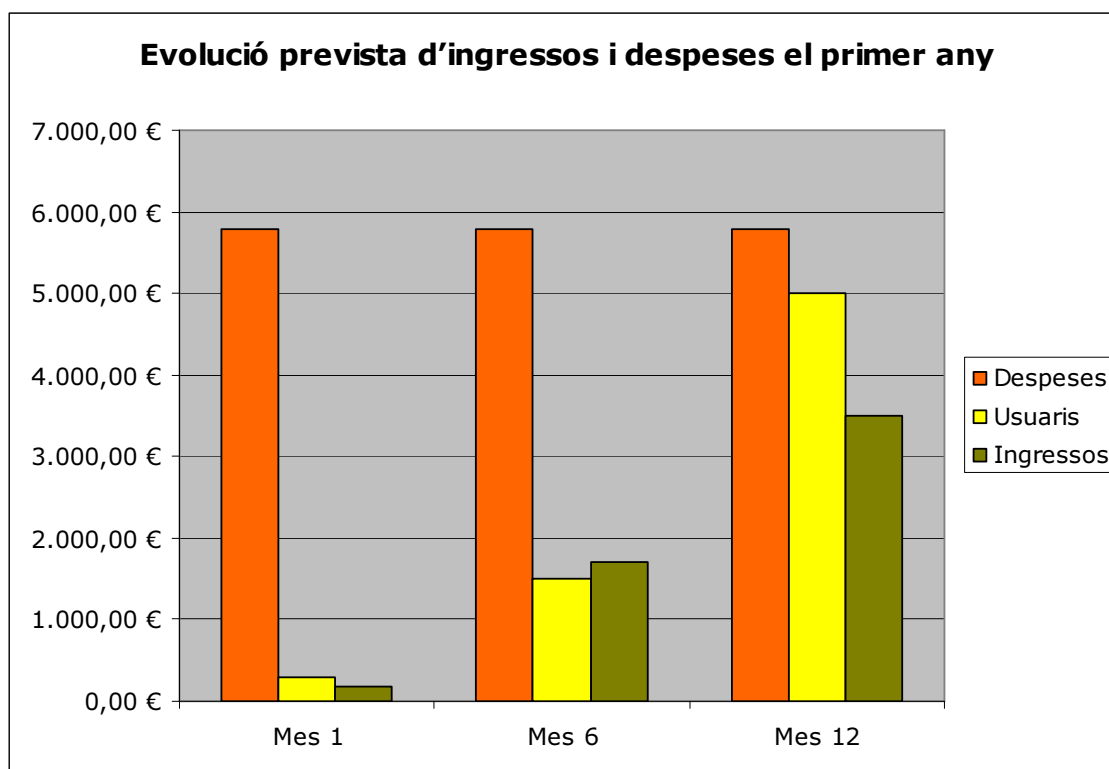
La principal font d'ingressos, sobre tot al inici, és la publicitat que afegirem a la pàgina a través de Google AdSense.

A partir d'aconseguir els primers 1000 usuaris es buscaran clients relacionats amb el contingut de la pàgina, per afegir publicitat esponsoritzada a la pàgina, i així garantir uns ingressos fixes i superiors als de Google AdSense.

Més endavant, quan els ingressos per clients sigui prou important, s'anirà prescindint de la publicitat de Google.

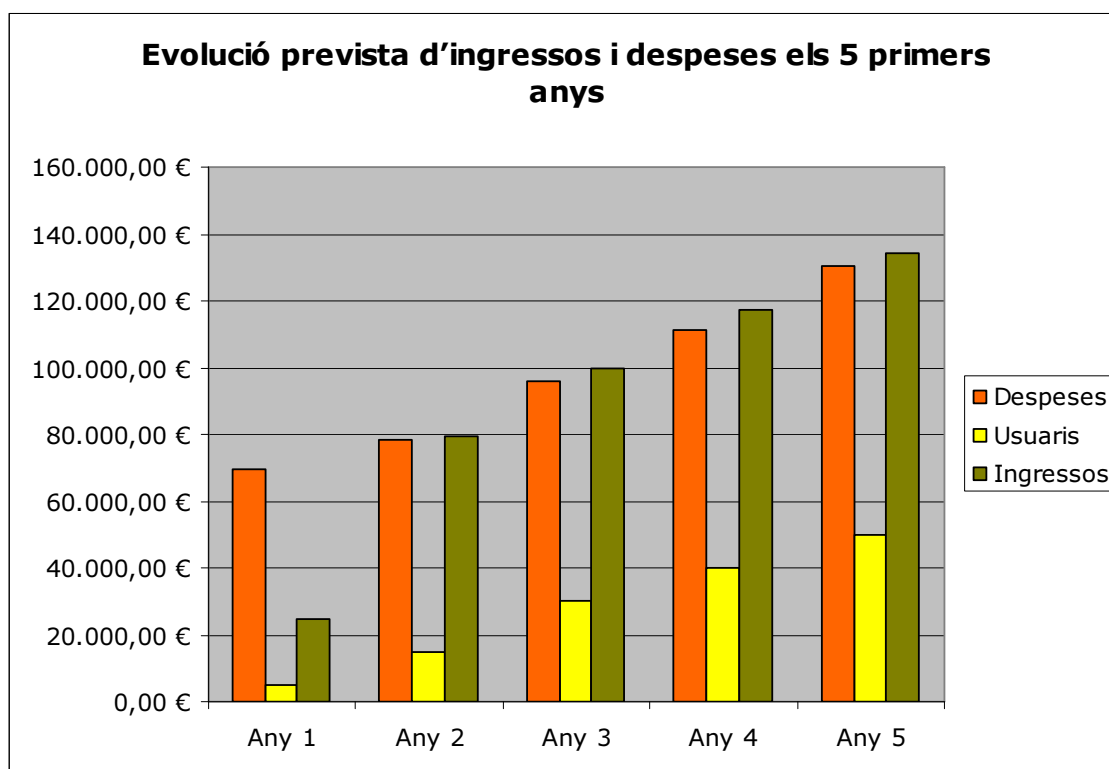
Un objectiu a aconseguir és no incrementar les despeses, en la mesura de lo possible, durant aquest primer any.

Evolució prevista d'ingressos i despeses el primer any			
	Mes 1	Mes 6	Mes 12
<b>Despeses</b>	5790,00 €	5790,00 €	5790,00 €
<b>Usuaris</b>	300	1500	5000
<b>Ingressos</b>	180,00 €	900,00 € + 800,00 €	500,00 € + 3000,00 €
	GoogleAds	GoogleAds + 1 espònsor	GoogleAds + 3 espònsors



A partir d'aquí és calcula la previsió per els pròxims 5 anys:

<b>Evolució prevista d'ingressos i despeses els 5 primers anys</b>					
	<b>Any 1</b>	<b>Any 2</b>	<b>Any 3</b>	<b>Any 4</b>	<b>Any 5</b>
<b>Despeses</b>	69480,00 €	78480,00 €	95880,00€	111480,00 €	130680,00 €
<b>Usuaris</b>	5000	15000	30000	40000	50000
<b>Ingressos</b>	24480,00 €	79200,00 €	99600,00 €	117000,00 €	134400,00 €
	GoogleAds + 3 espònsors	6 espònsors	6 espònsors + espònsors puntuals	6 espònsors + espònsors puntuals	6 espònsors + espònsors puntuals



A continuació es detallen els aspectes més importants que tenen influència en aquesta estimació de l'evolució d'ingressos i despeses:

### **Any 2**

<b>Ingressos</b>
6 espònsors a 1100€/mes
<b>Despeses</b>
Incorporació de 1 programador a meitat d'any: 6 mesos a 1000€/mes Dissenyador gràfic a jornada completa a meitat d'any: 6 mesos +500€/mes

### Any 3

Ingressos
6 espònsors a 1300€/mes Espònsors puntuals o promocions d'esdeveniments: 6000€
Despeses
Incorporació de 1 programador a meitat d'any: 6 mesos a 1000€/mes Incorporació de 1 community manager a mitja jornada a meitat d'any: 6 mesos a 400€/mes

### Any 4

Ingressos
6 espònsors a 1500€/mes Espònsors puntuals o promocions d'esdeveniments: 9000€
Despeses
Augment de sou dels dos caps de l'empresa: 12 mesos +100€/mes cadascun Servei extern d'assessoria financera: 12 mesos a 200€/mes Servei extern d'assessoria administrativa: 12 mesos a 200€/mes

### Any 5

Ingressos
6 espònsors a 1700€/mes Espònsors puntuals o promocions d'esdeveniments: 12000€
Despeses
Augment de sou dels dos caps de l'empresa: 12 mesos +100€/mes cadascun Incorporació de 1 secretaria: 12 mesos a 900€/mes Servei extern d'assessoria de marketing digital: 12 mesos a 500€/mes

Segons aquesta previsió l'empresa assolirà el *punt mort* o *llindar de rendibilitat* al segon any.

## 7.4 Pla d'inversió

Continuant amb l'estudi del pla econòmic financer de l'empresa, el pla d'inversió és detallar la inversió necessària per poder dur a terme aquest projecte empresarial.

Aquestes inversions s'han d'ajustar el màxim possible a les necessitats de l'empresa evitant sobredimensionar-la fet que podria disminuir la rendibilitat econòmica del projecte.

Per aquest fet, aprofitant l'estudi elaborat en els apartats anteriors, el càlcul del pla d'inversió es basarà en la inversió necessària per assolir el punt mort.

	Ingressos	Despesa	Balanç
Any 1	24480,00 €	69480,00 €	-45000,00 €
Any 2	79200,00 €	78480,00 €	720,00 €
Total			-44280,00 €

El resultat d'aquest estudi dona que es necessita una inversió de 44280,00 €.

## 7.5 Pla de finançament

A continuació es detalla l'estructura financera amb la que contarà l'empresa, és a dir, quins són els recursos que seran utilitzats per finançar el pressupost d'inversió.

Hi ha dos tipus de fonts de finançament:

- **Recursos propis:** són recursos amb els que conta tot projecte i es componen del capital que aporten els socis promotors. La principal característica d'aquest recursos és que no són exigibles, és a dir, que l'empresa no tindrà la obligació de retornar-los. S'anomena passiu no exigible.
- **Recursos aliens:** són recursos financers procedents de institucions financeres, o bé terceres persones alienes a l'empresa. Aquest finançament aliè ha de ser retornat i s'anomena passiu exigible.

El primer és definir quina proporció de fons propis i fons aliens s'utilitzarà en el finançament d'aquest projecte empresarial. A la següent taula es detalla la proporció que estimem en assegurar un nivell correcte de solvència.

Estructura financera	
Tipus de recurs	% sobre el total del passiu
Fons propis	40,00%
Fons aliens	60,00%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Considerem que amb un percentatge del 40,00% de fons propis comptarem amb un grau d'autonomia lo suficientment ampli com per no tenir problemes de solvència.



Amb aquesta estructura financera, es mostra en la següent taula la composició del passiu de l'empresa mostrant el percentatge d'utilització de cada tipus de finançament, el seu import i les condicions que s'hauran de negociar amb les diferents institucions financeres.

<b>Estructura Financera</b>		
<b>Fonts de finançament</b>	<b>Import</b>	<b>% de passiu</b>
<b>1. Aportació de promotors</b>	<b>17.712,00 €</b>	40,00%
<b>2. Finançament amb préstecs amb Entitats de Credit</b>	<b>26.568,00 €</b>	60,00%
Principal	26.568,00 €	
Tipus d'interès nominal	5,00%	
Anys de préstec	5,00 anys	
Tipus de pagament	Mensual	
<b>Total de fonts de finançament (1+2)</b>	<b>44280,00 €</b>	<b>100,00%</b>

## 8. Anàlisi DAFO (punts forts i febles de l'empresa)

El principal objectiu d'un anàlisi DAFO és conèixer els factors estratègics crítics d'una organització, per, una vegada identificats, definir futures estratègies: consolidant les fortaleeses, minimitzant les debilitats, aprofitant les oportunitats i reduint les amenaces.

L'anàlisi DAFO es basa en dos pilars bàsics: l'anàlisi intern i l'anàlisi extern d'una organització.

			Anàlisi Extern	
			Amenaces	Oportunitats
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modes</li> <li>• Evolució tecnològica</li> <li>• Situació econòmica global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assessorament extern</li> <li>• Cabuda al mercat</li> <li>• Xarxa de coneguts</li> </ul>
Anàlisi intern	Debilitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestructura</li> <li>• Falta de finançament</li> <li>• Empresa petita</li> <li>• Falta d'experiència empresarial</li> </ul>	<b>Estratègies defensives:</b> Mantenir una formació tecnològica acord amb les tendències del moment.	<b>Estratègies adaptatives:</b> Pla de formació i assessorament empresarial.
	Fortaleeses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formació dels components del grup</li> <li>• Grup amb necessitats comunes</li> <li>• Ganes de créixer i cooperar</li> </ul>	<b>Estratègies reactives:</b> Avançar en el desenvolupament de la infraestructura tan ràpid com la situació ens permeti.	<b>Estratègies ofensives:</b> Impulsar programes per la captació d'usuaris tan aviat com sigui possible.



**Disseny de software**

## 9. Anàlisi de requeriments

### OBJECTIUS DEL PROJECTE

La idea del projecte consisteix en crear una aplicació amb tres principals objectius:

1. Crear una eina de congregació i difusió per els artistes de qualsevol àmbit (pintura, disseny, música, cinema, etc.), un lloc on puguin exposar les seves obres i promocionar els seus esdeveniments. Alhora també volem que sigui un centre de reunió a la xarxa, on diferents artistes es puguin conèixer per col·laborar o debatre, i que puguin veure el que fa altra gent i agafar idees.
2. Que qualsevol persona pugui conèixer nous creadors i la seva obra a través de la nostra eina i gaudir d'aquests, debatre i compartir de la manera més senzilla possible.
3. Guanyar diners mitjançant la publicitat, ja que el servei serà gratuït, no obstant la idea es no posar publicitat fins que el servei estigui establert i en marxa, per tant aquest es un objectiu no immediat.

### CONTINGUT DEL PROJECTE

El primer que es vol implementar és un sistema de registre d'usuaris, aquest sistema recollirà poques dades dels usuaris. Per poder utilitzar el servei s'haurà d'estar registrat, excepte per visualitzar els perfils dels diferents artistes o bandes, i per tant per veure/escoltar les seves obres, no obstant al estar registrat disposarà d'algunes avantatges com poder crear playlists, tenir llistes de favorits, poder comentar i més funcionalitats.

Un cop implementat el mòdul d'usuaris volem tenir un seguit de funcionalitats per tal de poder assolir el primer objectiu. Qualsevol usuari del servei podrà disposar de les funcionalitats descrites a continuació.

#### Perfil propi o d'artista

Tot usuari podrà crear un perfil propi. Aquest perfil servirà per donar-se a conèixer com cadascú vulgui.

L'usuari disposarà de les següents funcionalitats:

- Formulari per afegir més dades i que aquestes es mostrin al perfil.
- Foto de perfil.
- Poder escollir una direcció amigable per que altres usuaris puguin accedir directament al perfil.
- Un visor de galeria d'imatges.
- Mostrar els esdeveniments on participará l'artista.
- Editors per canviar el disseny del teu perfil (tal com colors, tipus de lletra, etc.)
- Mostrar els teus amics i enllaços directes als seus perfils.
- Mostrar els artistes que t'agraden de la web i enllaços als seus perfils.
- Botó per fer-se amic i per seguir.
- Poder escollir que vols que es vegi i que no.
- Mostrar grups als que pertany l'artista.

### Galeries d'imatges

Poder crear galeries d'imatges és una part molt important del projecte, per aquesta raó es pretén que la funcionalitat sigui el més senzilla i clara possible perquè no suposi un impediment pels artistes. Les funcionalitats que ha de tenir són:

- Poder crear diferents galeries.
- Poder escollir una galeria per defecte.
- Poder escollir quina galeria vols mostrar primer al perfil (potser alguna manera d'ordenar).
- Poder pujar imatges a les galeries de manera senzilla (més d'una alhora).
- Tenir opcions de visibilitat.

### Bandes de música

Tots els usuaris que així ho vulguin podran crear una o més bandes de música, un cop creada podran gestionar tota la informació d'aquesta, convidar a altres persones com a membres de la banda. Com la part de les galeries d'imatges es una de les parts més importants de l'aplicació i com a tal el procés ha de ser el més senzill possible. Un cop creada la banda les funcionalitats disponibles hauran de ser:

- Poder crear àlbums musicals.
- Poder pujar cançons de manera senzilla (més d'una alhora).
- Tenir un perfil de la banda amb les dades d'aquesta i per tant disposar de totes les opcions aplicables de l'apartat "Perfil d'artista" per el perfil de la banda.
- Poder escollir una direcció amigable per que altres usuaris puguin accedir directament al perfil de la banda.
- Poder crear galeries de la banda i per tant disposar de totes les funcionalitats de l'apartat "Galeries d'imatges" també disponible per la banda.

### Player

Un dels pilars principals de l'eina serà un player semblant al desenvolupat per *Spotify*. Amb aquest player es vol que de manera senzilla i directa qualsevol persona pugui trobar grups d'un estil que li agradi o grups que estan a prop seu, que pot veure en directe. El player ha de disposar de les següents funcionalitats:

- Botó per reproduir/pausar la música.
- Botons per avançar/retrocedir cançons.
- Barra d'informació amb la cançó que està sonant i el temps de reproducció.
- Llista de reproducció actual (la que s'està escoltant).
- Gestió de llistes de reproducció, poder crear llistes, gestionar-les i carregar-les.
- Buscador de cançons amb vista d'artistes, àlbums, etc.
- Compartir cançons amb altre gent.

## Esdeveniments

Tant per els artistes com per els grups de música organitzen esdeveniments, per aquesta raó es desenvoluparà una funcionalitat per crear i administrar esdeveniments. D'aquesta manera es podran fer llistats d'esdeveniments i permetrem als usuaris que segueixin diferents esdeveniments. Per els esdeveniments volem les següents funcionalitats:

- Poder crear esdeveniments i gestionar-los.
- Poder convidar als teus amics a esdeveniments.
- Botó i funcionalitat d'assistir als esdeveniments que vulguis.
- Buscador d'esdeveniments, "¿Que fan a la meua ciutat?"
- Un calendari per a cada usuari amb els esdeveniments que ha marcat per assistir i els esdeveniments dels artistes i bandes que l'usuari segueix.
- Alertes via e.mail avisant dels esdeveniments de les bandes que segueixes i dels esdeveniments als que has decidit assistir, possiblement configurable per espai de temps: mensual, setmanal, diari.

## Relacions

Un cop acabades les funcionalitats de creació de dades, el següent pas es crear un sistema de relacions perquè tothom pugui fer una difusió més o menys adequada de la seva obra. Per això volem establir un sistema de relacions on la gent pugui afegir i convidar als seus amics a la vida real, alhora pugui conèixer col·legues amb els que debatre i col·laborar i també pugui seguir a aquells artistes en els quals està interessat. Per això crearem diferents tipus de relacions, principalment un tipus que serien els "contactes" i un altre que serien "seguidors", la principal diferència seria que els contactes són persones que es coneixen però dels quals no t'interessa l'obra, mentre que per seguir la obra de qualsevol artista el principal al·licient es que t'interessa la seva obra, en un futur possiblement es podrien crear altres diferències sobretot alhora de mostrar les novetats. Més en detall les funcionalitats serien:

- Poder crear contactes.
- Poder gestionar els contactes per grups.
- Poder seguir un artista o banda de música.
- En un futur. Poder crear entitats o agrupacions d'artistes tal com: estudis, projectes conjunts, discogràfiques, editorials, etc. Enfocant-t'ho encara més al món professional.

## Cercadors

El següent pas és donar eines als usuaris per poder cercar i trobar tota aquesta informació de manera ràpida i senzilla, per aquesta raó es posaran a disposició del usuari una sèrie de cercadors indexats (Index search) per tal que amb un o mes paraules puguin trobar allò que busquen. Amb els cercadors han de poder trobar:

- Altres usuaris.
- Bandes de música.
- Galeries d'imatges.
- Cançons.
- Esdeveniments.

### Novetats

També es vol desenvolupar un mòdul per informar a cada usuari tot allò que hi ha de nou dels artistes que l'interessen, per tal de que pugui veure les novetats d'aquells artistes als que ha decidit seguir i dels contactes i amics també de manera senzilla i eficaç. Es separaran les novetats en 4 seccions:

- Secció de música, on pot trobar les noves cançons o àlbums dels grups que li agraden.
- Secció d'imatge per poder accedir a veure les noves galeries.
- Secció d'esdeveniments, si hi ha cap esdeveniment que li pugui interessar aquí ho podrà veure.

## 10. Planificació

Una bona planificació ajuda a conèixer quins objectius volem aconseguir i en quin temps ho volem fer. Alhora descompon el sistema objectiu en subsistemes i parts que faciliten la resolució d'aquestes.

A continuació exposarem la planificació de la implementació de la xarxa social.

### 10.1 Cicle de vida

El cicle de vida d'un projecte és el conjunt de fases en la que es divideix el projecte, defineix les fases que connecten el inici del projecte amb el seu final.

La principal funció d'un model de cicle de vida és establir l'ordre en el que s'especifica, es dissenya, es codifica, es revisa, es prova i es realitzen altres activitats del projecte.

No existeix una única manera que sigui la millor per definir el cicle de vida d'un projecte. Nosaltres hem escollit per aquest projecte un **cicle de vida de lliurament per etapes** (veure fig.9):

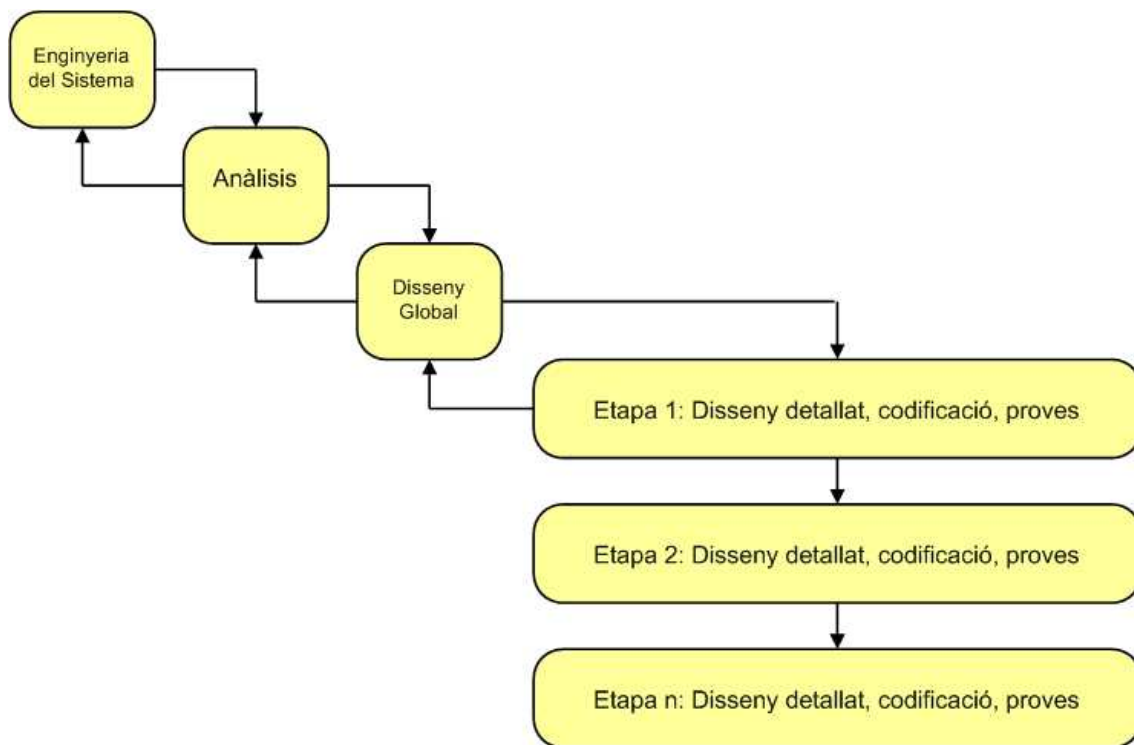


fig.9

El propòsit d'haver escollit aquest model és implementar la plataforma d'una forma incremental: definim unes funcionalitats que agruparem en diferents etapes d'implementació segons la seva rellevància dins la web, la seva dificultat i la seva relació entre si.

Aquestes funcionalitats s'investigaran, es dissenyaran detalladament, es codificaran i es provaran. Aquest procés es repetirà per tantes fases com definim.



## 10.2 Fases i fites

La implementació del projecte s'estructura en les següents fases:

### 1a fase:

- Zona d'usuaris
  - o Registre
  - o Login
  - o Remember Password
  - o Edició de dades / perfil
  - o Creació de galeries
  - o Pujar imatges
  - o Vista perfil
  - o Escollir URL
- Zona bandes i grups
  - o Creació perfil
  - o Edició de dades / perfil
  - o Creació de galeries
  - o Pujar imatges
  - o Pujar cançons
  - o Crear àlbums
  - o Vista perfil
  - o Escollir URL
- Disseny gràfic
- Debugger

### 2a fase:

- Player
  - o Funcionalitats bàsiques:
    - Play/Pause, Previous/Next, Playlist única, Barra de reproducció.
- Debugger

### 3a fase:

- Funcionalitats pels usuaris
  - o Fer amics
  - o Afegir esdeveniments
  - o Fer-se fan
  - o Mur
- Funcionalitats per les bandes i grups
  - o Fer amics
  - o Afegir esdeveniments
  - o Fer-se fan

- Funcionalitats del player
  - o Endreçar cançons
  - o Cercador de cançons
  - o Creació de playlists
- Funcionalitats per imatges i cançons
  - o Fer comentaris
  - o Cercador
- Debugger

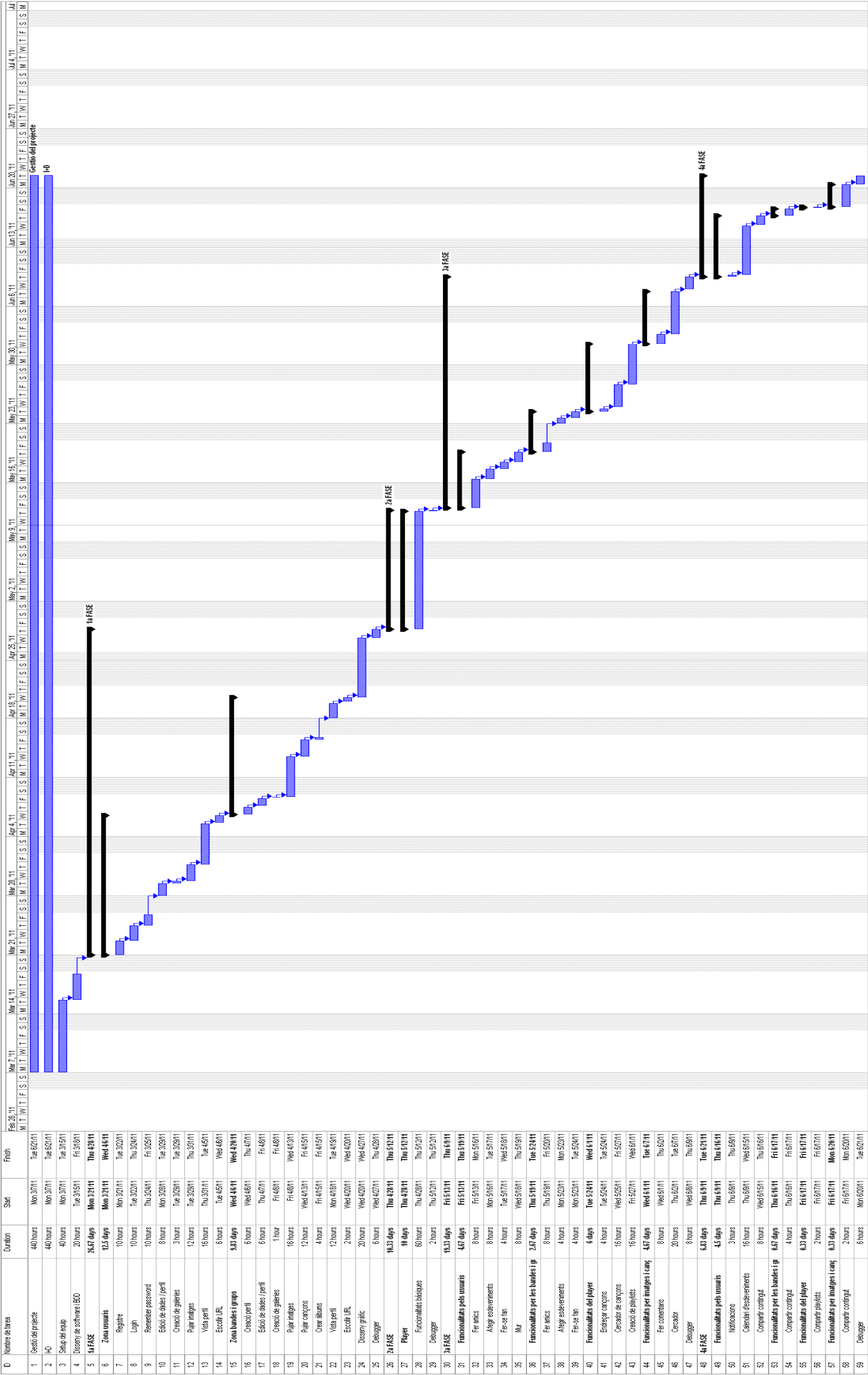
#### **4a fase:**

- Funcionalitats pels usuaris
  - o Notificacions
  - o Calendari d'esdeveniments
  - o Compartir contingut
- Funcionalitats per les bandes i grups
  - o Calendari d'esdeveniments
  - o Compartir contingut
- Funcionalitats del player
  - o Compartir playlists
- Funcionalitats per imatges i cançons
  - o Compartir contingut
- Debugger

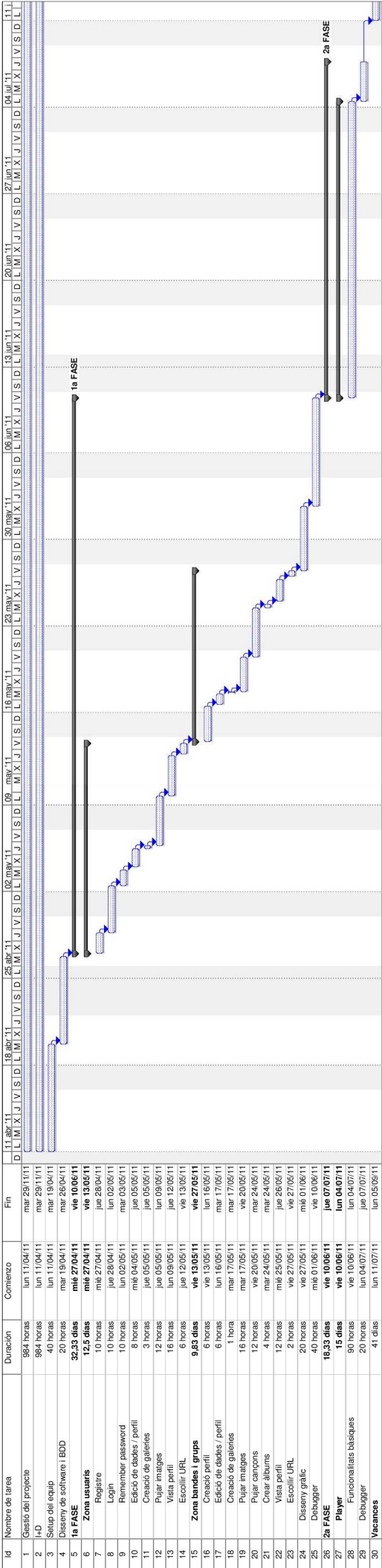
#### **5a fase:**

- Estadístiques
- Connexió amb altres webs
- Noves funcionalitats
- Perfils per discogràfiques, festivals, estudis, etc.
- Personalització del perfil

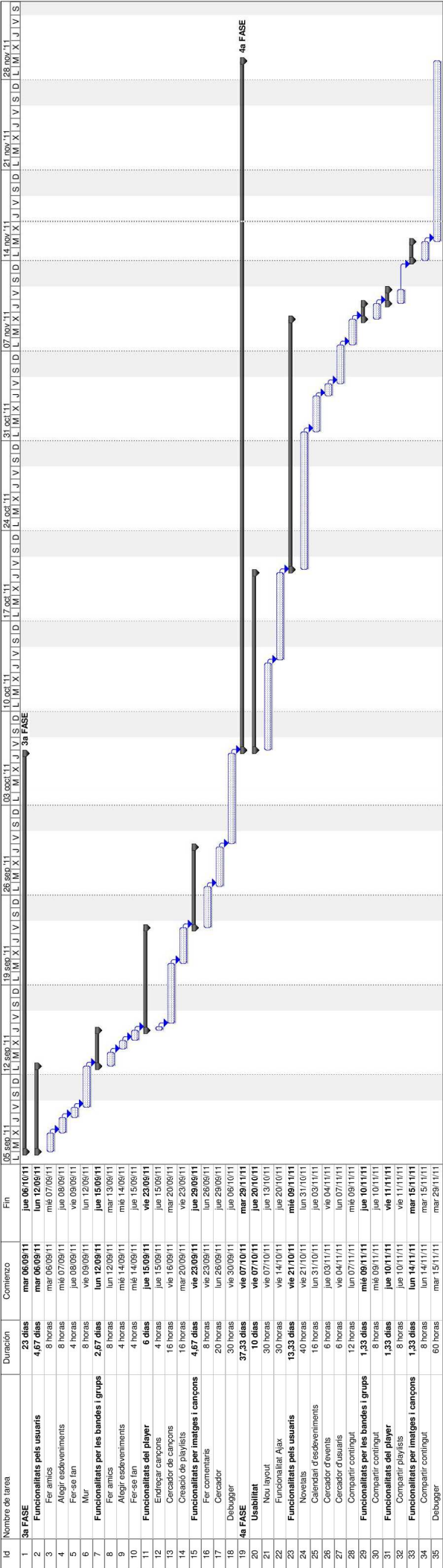
10.3 GANTT (previsió)



10.4 GANTT (final) I

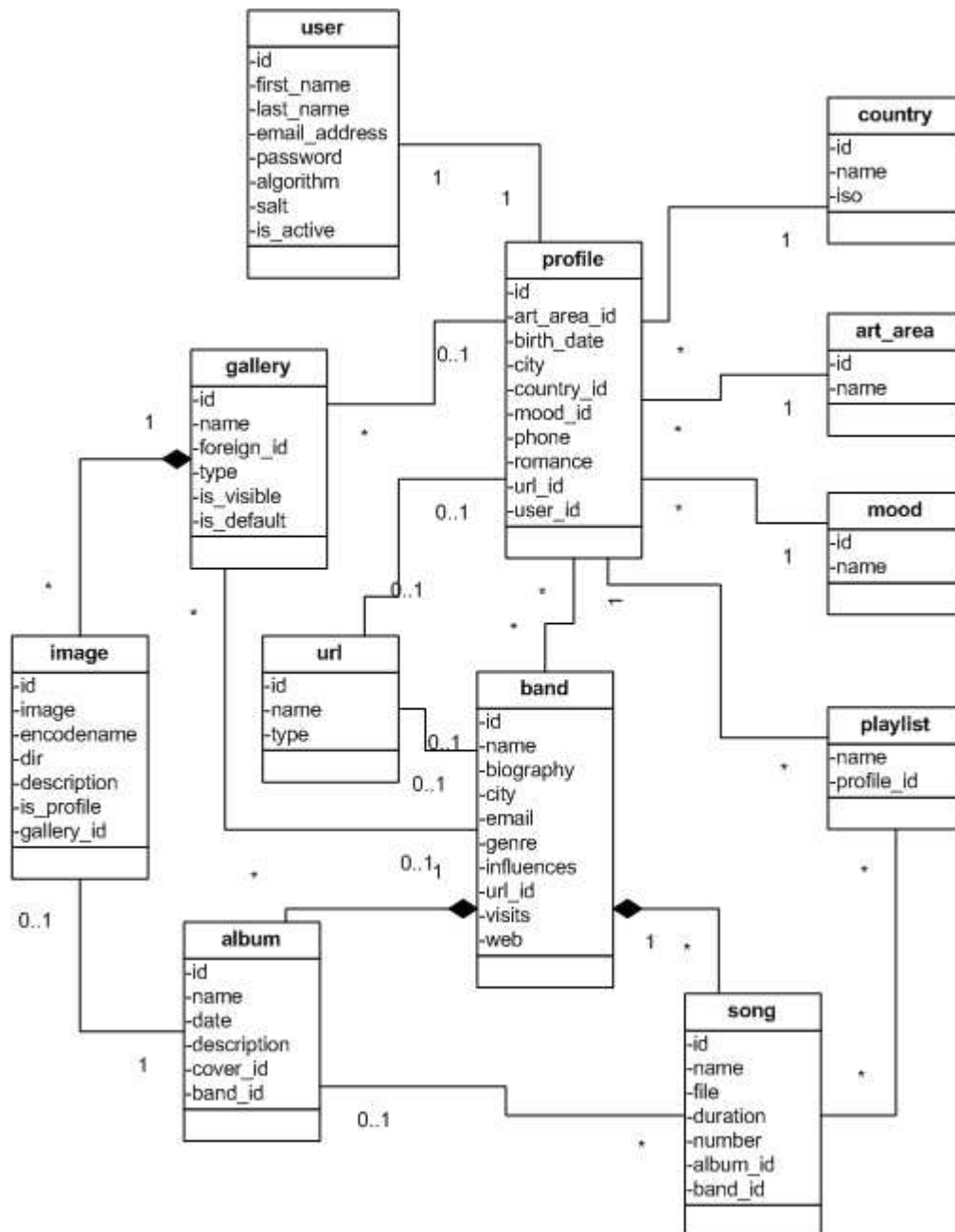


10.4 GANTT (final) II



## 11. Ingeniería de software

### 11.1 Diagrama conceptual en notació UML



## 11.2 Casos d'ús del sistema

### CAS D'ÚS NÚMERO 1

#### **Registre d'usuari**

##### Informació característica:

**Objectiu en context:** Un usuari accedeix a la pàgina web amb la intenció de registrar-se.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** Cap en concret

**Èxit:** Les dades del usuari queden enregistrades satisfactòriament i ell queda assabentat de que l'operació ha tingut Èxit.

**Fracàs:** Les dades del usuari no queden enregistrades o ell no queda assabentat d'això.

**Inici:** L'usuari entra a la pàgina web.

##### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari es dirigeix a la zona de registre.
2. L'usuari omple el formulari de registre amb les seves dades
3. L'usuari envia el formulari de registre
4. El sistema guarda les dades del usuari en la nostra base de dades
5. El sistema informa al usuari que ha sigut registrat satisfactòriament
6. L'usuari rep el missatge i es dona per assabentat

##### **Extensions**

- 1a. L'usuari no troba la zona de registre.
  - 1a1. L'usuari decideix contactar con la companyia (Caso de Uso 12).
- 6a. S'envia un e.mail de benvinguda a l'usuari.

##### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** alta

**Temps de reacció desitjada:** el mínim possible per acció

**Freqüència:** Indeterminada

**Casos d'Ús superordinats:** Cap.

##### **Casos d'Ús subordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

Recordar contrasenya (Cas d'Ús número 3)

**Actors secundaris:** Cap.

## CAS D'ÚS NÚMERO 2

### **Accés al servei**

#### Informació característica:

**Objectiu en context:** L'usuari es dirigeix a la pàgina web amb la intenció d'accedir al servei.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari s'ha hagut registrar prèviament. (Cas d'Ús número 1)

**Èxit:** L'usuari accedeix al servei.

**Fracàs:** L'usuari no aconsegueix accedir al servei.

**Inici:** L'usuari entra a la pàgina web.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari omple el formulari d'accés amb el seu e.mail i la seva contrasenya.
2. L'usuari envia el formulari.
3. El sistema verifica que les dades introduïdes son correctes i dóna accés a l'usuari.
4. L'usuari accedeix al servei.

#### **Extensions**

- 1a. L'usuari no recorda la seva contrasenya.
  - 1a1. L'usuari es dirigeix a la secció "Recordar contrasenya" (Cas d'Ús número 3)
- 1b. L'usuari no està registrat.
  - 1b1. L'usuari es dirigeix a la secció de "Registre d'usuari" (Cas d'Ús número 1)
- 3a. El sistema determina que les dades que ha introduït l'usuari no son correctes.
  - 3a1. S'informa a l'usuari que les dades no són correctes, se li demana que les revisi i no se li dona accés.

#### **Variacions**

2. L'usuari pot tenir l'opció d'autologin marcada per no haver de introduir les dades de nou.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** alta

Temps de reacció desitjada: el mínim possible

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Registre d'usuari (Cas d'Ús número 1)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Crear banda ( Cas d'Ús número 4)  
Crear galeria ( Cas d'Ús número 4)  
Escoltar cançó ( Cas d'Ús número 11)  
Crear esdeveniment (Cas d'Ús número 12)  
Apuntar-se a un esdeveniment (Cas d'Ús número 13)  
Veure i gestionar el calendari (Cas d'Ús número 14)  
Afegir amic (Cas d'Ús número 15)  
Fer-se fan (Cas d'Ús número 17)  
Veure novetats (Cas d'Ús número 18)

**Actors secundaris:** Cap.



### CAS D'ÚS NÚMERO 3

#### **Recordar contrasenya**

##### Informació característica:

Objectiu en context: Un usuari vol accedir al servei però ha oblidat la seva contrasenya

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari està registrat i recorda l'e.mail amb el que es va registrar.

**Èxit:** L'usuari pot tornar a accedir al servei.

**Fracàs:** L'usuari no pot accedir al servei.

**Inici:** L'usuari entra a la pàgina web.

##### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari entra a la pàgina web, es dóna compte que no recorda la seva contrasenya i es dirigeix a la secció "Recordar contrasenya".
2. L'usuari omple el formulari amb el seu e.mail.
4. El sistema comprova que l'usuari efectivament està registrat.
5. El sistema envia un e.mail a l'usuari per poder obtenir una nova contrasenya.
6. L'usuari va al seu servei d'e.mail i rep una nova contrasenya.
7. L'usuari es dirigeix a la pàgina web per accedir. (Cas d'Ús número 2)

##### **Extensions**

- 2a. L'usuari no recorda amb quin e.mail es va enregistrar.
  - 2a1. L'usuari es dirigeix al formulari de registre. (Cas d'Ús número 1).
- 4a. L'usuari no està registrat.
  - 4a1. S'informa a l'usuari i se l'insta a registrar-se. (Cas d'Ús número 1).

##### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** mitja

Temps de reacció desitjada: immediat

**Freqüència:** Indeterminada

##### **Casos d'Ús superordinats:**

Registre d'usuari (Cas d'Ús número 1)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

##### **Actors secundaris:**

Servei d'e.mail de l'usuari.

## CAS D'ÚS NÚMERO 4

### **Crear banda**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol crear una nova banda.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei. (Cas d'Ús número 2)

**Èxit:** L'usuari ha creat la seva banda i pot gestionar les dades i funcions d'aquesta.

**Fracàs:** L'usuari no pot crear la banda o no pot gestionar-la.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari fa clic a l'enllaç de "Crear banda".
2. L'usuari omple el formulari i l'envia.
3. El sistema verifica que les dades són correctes i en cas afirmatiu crea la banda a la base de dades.
4. Es notifica a l'usuari que la banda s'ha creat satisfactòriament i aquest s'afegeix al menú de música de l'usuari perquè aquest la pugui gestionar degudament.

#### **Extensions**

- 3a. El sistema determina que les dades que ha introduït l'usuari no són correctes.
  - 3a1. S'informa a l'usuari que les dades no són correctes, se li demana que les revisi i no es crea la banda per el moment.

#### **Variacions**

1. La banda pot haver estat creada per un company prèviament.
  - 1a. El company convida a l'usuari com a membre de la banda.
2. L'usuari ha estat convidat per un company per ser membre de la banda i així poder administrar-la.
  - 2a. L'usuari accepta la invitació i passa a ser membre i gestor de la banda.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: 1-2 minuts

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Pujar cançons (Cas d'Ús número 6)  
Veure galeria (Cas d'Ús número 7, en cas de ser galeria de la banda)  
Veure perfil de la banda (Cas d'Ús número 8)  
Crear galeria (Cas d'Ús número 9)  
Crear àlbum (Cas d'Ús número 10)  
Crear esdeveniment (Cas d'Ús número 12, en cas de ser esdeveniment de banda)

#### **Actors secundaris:**

Un altre usuari (condicionat a si s'utilitza les **variacions**)

## CAS D'ÚS NÚMERO 5

### **Pujar imatges**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari accedeix al servei per pujar imatges seves o de la seva banda.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha d'haver accedit al servei (Cas d'Ús número 2) i haver creat una galeria pròpia (Cas d'Ús número 9) o ha de ser membre d'una banda (Cas d'Ús número 4) i ha d'haver creat una galeria per aquesta banda (Cas d'Ús número 9).

**Èxit:** L'usuari puja les fotos a una galeria i les pot veure al mostrar-se (Cas d'Ús número 7).

**Fracàs:** L'usuari no pot pujar les fotos o aquestes no es veuen.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va a la secció de galeries d'imatges pròpia o d'una banda de la qual es membre.
2. Escull la galeria a la qual vol pujar imatges i fa clic a la icona de pujar imatges d'aquesta.
3. A la pantalla que apareix pitja al botó de pujar imatges.
4. En la finestra de diàleg que apareix escull les imatges que vol pujar.
5. El sistema verifica cada una de les imatges per veure si tenen el format correcte, les guarda i crea una caixa de text al formulari perquè l'usuari escrigui una descripció.
6. L'usuari omple al formulari les descripcions de les imatges que vulgui i pitja al botó de guardar.
7. S'informa a l'usuari que les imatges s'han guardat correctament.

#### **Extensions**

- 5a. El sistema troba que 1 o més imatges que vol pujar l'usuari no tenen un format correcte.
  - 5a1. S'informa a l'usuari que aquelles imatges no s'han guardat.

#### **Variacions**

2. L'usuari en comptes d'escollir una galeria que existeix en crea una de nova (Cas d'Ús número 9).
6. L'usuari no omple el formulari i no li dona a guardar.
  - 6a. Les imatges es guarden igualment a la galeria sense descripció.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: 2 minuts (més el temps que triguin les imatges en pujar-se)

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Crear galeria (Cas d'Ús número 9)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Cap.

## CAS D'ÚS NÚMERO 6

### **Pujar cançons**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol pujar cançons a una de les seves bandes.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha de ser membre d'una banda (Cas d'Ús número 4).

**Èxit:** L'usuari puja les cançons i aquestes es poden escoltar des de el player (Cas d'Ús número 11).

**Fracàs:** L'usuari no pot pujar les cançons o aquestes no es poden escoltar.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va al menú de "Mi música" i a la banda en la que vol afegir l'àlbum fa clic en la secció "Canciones".
2. L'usuari fa clic en l'enllaç per pujar cançons sense àlbum o en l'enllaç per pujar cançons en un dels àlbums existents.
3. A la pantalla que apareix fa clic en el botó per pujar arxius.
4. En la finestra de diàleg que apareix escull els arxius que vol pujar.
5. El sistema verifica cada un dels arxius tenen el format correcte, els guarda i crea dues caixes de text al formulari perquè l'usuari escrigui l'ordre i el nom.
6. L'usuari omple al formulari i prem al botó de guardar.
7. S'informa a l'usuari que les cançons s'han guardat correctament.

#### **Extensions**

- 5a. El sistema troba que 1 o més arxius que vol pujar l'usuari no tenen un format correcte.
  - 5a1. S'informa a l'usuari que aquelles cançons no s'han guardat.

#### **Variacions**

5. El sistema detecta automàticament el títol, ordre i altres dades des de l'arxiu.
6. L'usuari no omple el formulari i no li dona a guardar.
  - 6a. Les cançons es guarden igualment sense ordre, ni títol.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta.

Temps de reacció desitjada: 2 minuts (més el temps que triguin els arxius a pujar-se).

**Freqüència:** Indeterminada.

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Crear banda (Cas d'Ús número 4)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Cap.

## CAS D'ÚS NÚMERO 7

### **Veure galeria**

#### Informació característica:

Objectiu en context: Un usuari va a la pàgina web per veure una galeria.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** Cap.

**Èxit:** L'usuari aconsegueix veure la galeria.

**Fracàs:** L'usuari no aconsegueix veure la galeria.

**Inici:** L'usuari es dirigeix a la pàgina web.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari accedeix a el perfil d'un usuari o una banda, per mitja del buscador o perquè sap la direcció directe del perfil.
2. L'usuari escull la galeria que vol veure.
3. L'usuari veu totes les fotos de la galeria.

#### **Variacions**

1. L'usuari utilitza el cercador de galeries (Cas d'Ús número 20).
2. El sistema li retorna una llista amb les galeries que coincideixen amb els mots buscats per l'usuari.
3. L'usuari escull quina galeria vol veure.
4. L'usuari veu totes les fotos de la galeria.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta.

Temps de reacció desitjada: Immediata (el que triguin en carregar les fotos).

**Freqüència:** Indeterminada.

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Crear galeria (Cas d'Ús número 9)

Veure perfil (Cas d'Ús número 8)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Cap.

## CAS D'ÚS NÚMERO 8

### **Veure perfil**

#### Informació característica:

Objectiu en context: Un usuari va a la pàgina web per veure un perfil d'usuari o banda.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** Cap.

**Èxit:** L'usuari aconsegueix veure el perfil.

**Fracàs:** L'usuari no aconsegueix veure el perfil.

**Inici:** L'usuari es dirigeix a la pàgina web.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari accedeix a el perfil d'un usuari o una banda, per mitja del buscador (Cas d'Ús número 19) o perquè sap la direcció directe del perfil.
2. L'usuari veu tota aquella informació que desitja de la persona o banda corresponent.

#### Informació relacionada:

**Prioritat:** Alta.

Temps de reacció desitjada: Immediata (el que triguin en carregar les fotos).

**Freqüència:** Indeterminada.

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Registre usuari (Cas d'Ús número 1)

Crear banda (Cas d'Ús número 4)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Un altre usuari.

## CAS D'ÚS NÚMERO 9

### **Crear galeria**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol crear una nova galeria per ell o la una de les seves bandes.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2) i, opcionalment, es membre d'una banda (Cas d'Ús número 4).

**Èxit:** L'usuari ha creat la seva nova galeria per ell o la seva banda i pot pujar imatges (Cas d'Ús número 5) a aquesta.

**Fracàs:** L'usuari no pot crear la galeria o no pot pujar imatges.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va a la secció de galeries d'imatges pròpia o d'una banda de la qual es membre.
2. L'usuari omple el formulari de crear galeria i l'envia.
3. Es notifica a l'usuari que la galeria s'ha creat satisfactòriament i aquesta apareix a la secció de galeries (a la qual ja estem).

#### Informació relacionada:

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Pujar imatges (Cas d'Ús número 5)

Veure Galeria (Cas d'Ús número 7)

**Actors secundaris:** Cap

## CAS D'ÚS NÚMERO 10

### **Crear àlbum**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol crear un nou àlbum a una de les seves bandes.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2) ser membre d'una banda (Cas d'Ús número 4).

**Exit:** L'usuari ha creat un nou àlbum a la seva banda i pot pujar cançons (Cas d'Ús número 6) a aquest.

**Fracàs:** L'usuari no pot crear l'àlbum o no pot pujar cançons a aquest.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va al menú de "Mi música" i a la banda en la que vol afegir l'àlbum fa clic en la secció "Canciones".
2. En aquesta secció fa clic a l'enllaç per crear un nou àlbum de cançons.
3. Omple el formulari amb les dades de l'àlbum.
4. El sistema verifica que les dades son correctes i guarda les dades.
5. Es torna a mostrar la secció de "Canciones" amb el nou àlbum inclòs.

#### **Extensions**

4a. Les dades no son correctes.

4a1. S'informa a l'usuari de les dades que no són correctes.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Crear banda (Cas d'Ús número 4)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Cap.



## CAS D'ÚS NÚMERO 11

### **Escoltar una cançó**

#### Informació característica:

Objectiu en context: Un usuari va a la pàgina web per escoltar música.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha d'haver accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** L'usuari aconsegueix escoltar la cançó que vol.

**Fracàs:** L'usuari no aconsegueix escoltar la cançó que vol.

**Inici:** L'usuari es dirigeix a la pàgina web.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari accedeix al servei i fa clic al botó per obrir el reproductor de cançons (player) o va a la seva secció de música.
2. L'usuari utilitza el cercador disponible a la seva secció de música o al player (Cas d'Ús número 20).
3. L'usuari decideix quina cançó vol escoltar i l'afegeix a la seva llista amb el botó en qüestió o li dona a reproduir (automàticament s'afegirà la cançó a la llista actual).
4. El player reproduceix la cançó.

#### **Variacions**

2. L'usuari des de la pàgina web es dirigeix al perfil d'una banda que coneix prèviament.
3. L'usuari des de el perfil d'un grup que coneix afegeix una cançó al seu playlist actual.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta.

Temps de reacció desitjada: Immediata.

**Freqüència:** Indeterminada.

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Usuaris que pugen cançons.

## CAS D'ÚS NÚMERO 12

### **Crear esdeveniment**

#### Informació característica:

**Objectiu en context:** L'usuari ha accedit al servei i vol crear un nou esdeveniment d'ell mateix o d'una de les seves bandes.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2), en cas de voler fer-ho per una banda ser membre d'una banda (Cas d'Ús número 4).

**Èxit:** L'usuari ha creat un nou esdeveniment i automàticament es comunica als seus contactes.

**Fracàs:** L'usuari no pot crear l'esdeveniment o no pot comunicar-ho.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. Depenent de si vol crear l'esdeveniment per ell o una de les seves bandes, l'usuari va a la secció de "Mis eventos" o a la secció "Mis eventos" de la banda en qüestió.
2. En aquesta secció fa clic a l'enllaç per crear un nou esdeveniment.
3. Omple el formulari amb les dades de l'esdeveniment.
4. El sistema verifica que les dades son correctes i guarda les dades.
5. El sistema comunica l'esdeveniment als contactes
6. Es torna a la secció d'esdeveniments, on hi apareix l'esdeveniment nou.

#### **Extensions**

- 4a. Les dades no son correctes.
  - 4a1. S'informa a l'usuari de les dades que no són correctes.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

**Temps de reacció desitjada:** immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Apuntar-se a esdeveniment (Cas d'Ús número 13)

**Actors secundaris:** Cap.

## CAS D'ÚS NÚMERO 13

### **Apuntar-se a esdeveniment**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol apuntar-se a un esdeveniment.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** L'usuari s'apunta a un esdeveniment i aquest s'afegeix al seu calendari.

**Fracàs:** L'usuari no pot apuntar-se a un esdeveniment o aquest no es veu al seu calendari.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari es dirigeix al cercador d'esdeveniments.
2. Utilitza el cercador per cercar allò que vol (cas d'Ús número 20).
3. El sistema li retorna un llistat amb els esdeveniments que coincideixen amb el que ha buscat.
4. L'usuari escull l'esdeveniment al que vol i fa clic al botó per apuntar-se.
5. El sistema apunta a l'usuari a l'esdeveniment i afegeix l'esdeveniment al calendari de l'usuari.

#### **Extensions**

- 3a. No hi ha cap esdeveniment que coincideixi amb el buscat.
  - 3a1. L'usuari torna a provar amb un/es altre/s paraula/es.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Veure i gestionar calendari d'esdeveniments.(Cas d'Ús número 14)

**Actors secundaris:** Artista o banda que ha afegit l'esdeveniment.

## CAS D'ÚS NÚMERO 14

### **Veure i gestionar calendari d'esdeveniments**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari ha accedit al servei i vol veure i gestionar el seu calendari.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** L'usuari pot veure i gestionar el seu calendari d'esdeveniments.

**Fracàs:** L'usuari no pot veure i gestionar el seu calendari d'esdeveniments.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va a la secció del seu calendari d'esdeveniments.
2. L'usuari veu el seu calendari.

#### **Extensions**

- 3a. L'usuari fa clic al botó per esborrar un esdeveniment al que al final no anirà.
  - 3a1. El sistema esborra l'esdeveniment del calendari de l'usuari.
- 3b. L'usuari va al cercador i afegeix un nou esdeveniment (Cas d'Ús número 13)
  - 3b1. El sistema afegeix l'esdeveniment al calendari de l'usuari.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

Apuntar-se a esdeveniment (Cas d'Ús número 13)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** Artista o banda que ha afegit l'esdeveniment..

## CAS D'ÚS NÚMERO 15

### **Afegir amic**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari vol afegir una persona que coneix als seus amics.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** Els dos usuaris es tenen un al altre com amics.

**Fracàs:** Tot i que ambdós s'han acceptat ser amics no queden relacionats com amics.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari utilitza la cerca per buscar a un altre usuari o artista (Cas d'Ús número 19).
2. L'usuari troba a la persona que busca i fa clic al botó per afegir a amics.
3. El sistema envia una petició d'amistat a l'altre usuari.
4. L'altre usuari rep la petició i l'accepta (Cas d'Ús número 16).
5. Els dos usuaris queden relacionats com amics i es pot veure en les corresponents seccions d'amics.

#### **Extensions**

- 2a. L'usuari no troba a la persona que busca.
  - 2a1. L'usuari torna a cercar amb uns altres paràmetres.
- 4a. L'altre usuari no accepta la petició
  - 4a1. Els dos usuaris no queden relacionats com amics i no apareixen a cap de les corresponents seccions d'amics.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Acceptar amic (Cas d'Ús número 16).

**Actors secundaris:** Un altre usuari.

## CAS D'ÚS NÚMERO 16

### **Acceptar amic**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari entra al sistema i veu que ha rebut una sol·licitud d'amistat.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** Els dos usuaris es tenen un al altre com amics.

**Fracàs:** Tot i acceptar la petició no queden relacionats com amics.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. En la seva pàgina principal veu que té sol·licituds d'amistat.
2. L'usuari revisa la sol·licitud i està conforme amb aquesta i fa clic al botó per acceptar la petició.
3. Els dos usuaris queden relacionats com amics i es pot veure en les corresponents seccions d'amics.

#### **Extensions**

- 2a. L'usuari no està conforme amb la petició.
  - 2a1. L'usuari fa clic al botó de rebutjar sol·licitud
- 3a. L'usuari no a acceptat la petició
  - 3a1. Els dos usuaris no queden relacionats com amics i no apareixen a cap de les corresponents seccions d'amics.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

Afegir amic (Cas d'Ús número 15)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

**Actors secundaris:** L'usuari que ha enviat la petició d'amistat.

## CAS D'ÚS NÚMERO 17

### **Fer-se fan**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari vol fer-se fan d'un artista o una banda de música.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** L'usuari es fa fan d'una artista o banda.

**Fracàs:** L'usuari no pot fer-se fan del artista o banda musical que vol.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari utilitza la cerca per buscar a un artista o banda (Cas d'Ús número 19).
2. L'usuari troba al grup musical o a la persona de la que vol fer-se fan i fa clic al botó per fer-se fan.
3. L'usuari es fa fan i a partir d'ara serà informat dels esdeveniments (Cas d'Ús número 12) i novetats (Cas d'Ús número 18) del artista o grup que s'hagi fet fan.

#### **Variacions**

1. L'usuari va directament al perfil d'un grup o artista.
2. L'usuari fa clic al botó que hi ha al perfil de l'artista o banda en qüestió.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

#### **Casos d'Ús subordinats:**

Veure novetats (Cas d'Ús número 18).

Actors secundaris: L'artista o banda del qual l'usuari vol fer-se fan.

## CAS D'ÚS NÚMERO 18

### **Veure novetats**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari veu les novetats dels artistes destacats, dels artistes i bandes de les qual ell n'és fan i del que els seus amics fan.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2), per veure novetats d'amics fer-se amic d'algú (Cas d'Ús número 15 i 16), per veure novetats de algun artista o grup musical del qual ets fan, fer-se fan d'aquest (Cas d'Ús número 17).

**Èxit:** L'usuari pot veure novetats.

**Fracàs:** L'usuari no veu cap novetat.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va a la secció d'imatges, música o esdeveniments.
2. El sistema recopila la informació de les últimes coses que han creat els grups/artistes dels qual l'usuari n'és fan, dels artistes destacats, i dels amics de l'usuari i les mostra a l'usuari.
3. L'usuari mira les novetats i mira les galeries (Cas d'Ús número 7), escolta les cançons (Cas d'ús número 11) o s'apunta als esdeveniments (Cas d'Ús número 13) que l'interessen.

#### **Extensions**

- 2a. El sistema no troba cap novetat
  - 4a1. S'informa a l'usuari de que no hi han novetats.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

#### **Casos d'Ús superordinats:**

Accedir al servei (Cas d'Ús número 2)

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

#### **Actors secundaris:**

Bandes d'amics, destacades i de les que l'usuari és fan.

Artistes amics destacats o dels que l'usuari és fan.



## CAS D'ÚS NÚMERO 19

### **Buscar banda o artista**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari cerca una banda o creador que coneix.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** La cerca torna els resultats correctament.

**Fracàs:** La cerca no torna els resultats correctament.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari des de la cerca principal busca allò que vol.
2. El sistema torna un llistat amb les possibles coincidències.
3. L'usuari troba el que estava buscant

#### **Extensions**

- 2a. El sistema no troba coincidències
  - 2a1. S'informa a l'usuari de que no hi han coincidències.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

**Casos d'Ús superordinats:** Cap.

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

#### **Actors secundaris:**

Bandes o artistes que s'han registrat al sistema.

## CAS D'ÚS NÚMERO 20

### **Buscar cançons, galeries o esdeveniments**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari cerca cançons, galeries o esdeveniments, d'un creador o banda que coneix.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** La cerca torna els resultats correctament.

**Fracàs:** La cerca no torna els resultats correctament.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari des de la cerca d'esdeveniments, galeries o cançons busca allò que vol.
2. El sistema torna un llistat amb les possibles coincidències.
3. L'usuari troba el que estava buscant

#### **Extensions**

2a. El sistema no troba coincidències

2a1. S'informa a l'usuari de que no hi han coincidències.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

**Casos d'Ús superordinats:** Cap.

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

#### **Actors secundaris:**

Bandes o artistes que s'han registrat al sistema i han creat imatges, cançons o esdeveniments.

## CAS D'ÚS NÚMERO 21

### **Veure amics i coses que li agraden a un usuari**

#### Informació característica:

Objectiu en context: L'usuari vol veure les amistats o que li agrada a un altre usuari.

**Àmbit:** Pàgina web

**Grau de detall:** global

**Condicions:** L'usuari ha accedit al servei (Cas d'Ús número 2).

**Èxit:** L'usuari veu els amics o de qui es fan un altre usuari.

**Fracàs:** L'usuari no veu els amics o de qui es fan un altre usuari.

**Inici:** L'usuari accedeix al servei.

#### **Seqüència d'interaccions principal**

1. L'usuari va al perfil d'un altre usuari, mitjançant el cercador (Cas d'Ús número 19) o anant directament a la direcció corresponent.
2. L'usuari fa clic al botó per veure els amics del altre usuari o al botó per veure de qui es fan.
3. El sistema torna un llistat amb les dades corresponents de tots els usuaris i bandes.
4. L'usuari veu el llistat.

#### **Informació relacionada:**

**Prioritat:** Alta

Temps de reacció desitjada: immediata

**Freqüència:** Indeterminada

**Casos d'Ús superordinats:** Cap.

**Casos d'Ús subordinats:** Cap.

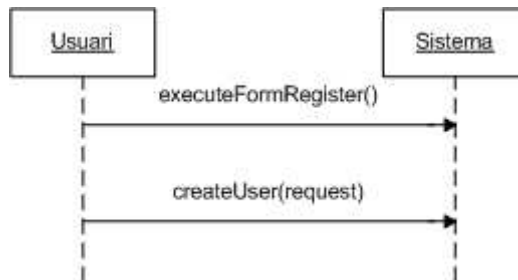
**Actors secundaris:**

Altres usuaris.

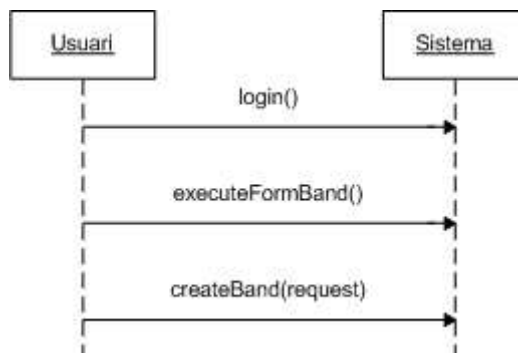
### 11.3 Diagrames d'interacció

Diagrames d'interacció dels casos d'ús més representatius del sistema.

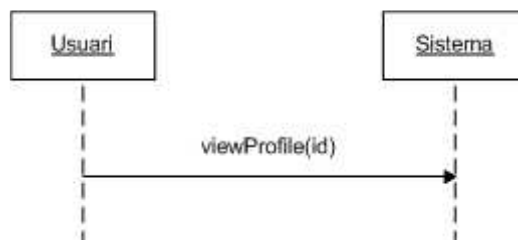
#### CAS D'ÚS NÚMERO 1: Registre d'usuari



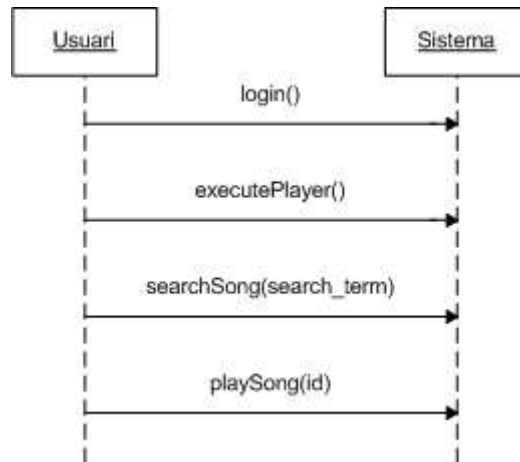
#### CAS D'ÚS NÚMERO 4: Crear banda



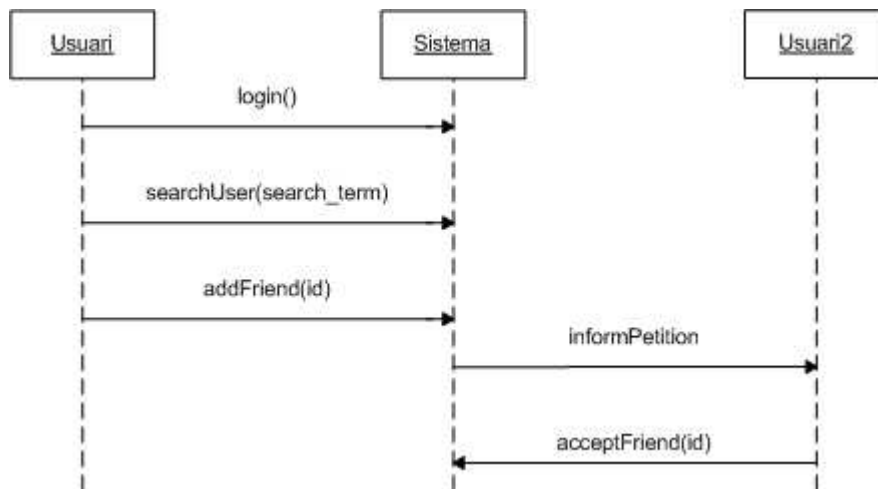
#### CAS D'ÚS NÚMERO 8: Veure perfil



CAS D'ÚS NÚMERO 11: Escoltar una cançó



CAS D'ÚS NÚMERO 15 i 16: Afegir amic i Acceptar amic



## 12. Implementació

### 12.1 Estratègies de programació

Per desenvolupar la web amb la major eficiència possible, hem pres una sèrie de decisions per emprar certes estratègies de programació que a priori han d'abaratir els costos de desenvolupament en primera instància i posteriorment el cost de manteniment de l'aplicació.

Sota la nostra opinió és molt important definir des del principi moment uns estàndards per evitar mal hàbits que posteriorment fessin que el codi fos molt difícil de mantenir. Això es tradueix en temps de programació i afecta tant a que desenvolupar sigui més costos i ineficient, com a la moral de l'equip de programadors ja que les hores treballades no es tradueixen en avenços substancials i el programador té la impressió d'estar malgastant el temps.

Un altre avantatge de constituir uns estàndards és que per a nous programadors que es puguin afegir en un futur al projecte ho puguin fer de manera senzilla i en poc temps.

Resumint el que es busca és tenir un codi simple i de qualitat amb el que desenvolupar fàcil i ràpidament de tal manera que els programadors de l'equip tinguin una bona experiència. Al final la implantació d'aquestes estratègies s'haurien de traduir en l'estalvi de recursos i per tant de diners.

#### **Model-Vista-Controlador (MVC)**

És un patró de disseny de software que separa les dades d'una aplicació, la interfície d'usuari, i la lògica de l'aplicació en tres components distints. Es poden diferenciar clarament els tres components ja que la vista es la pàgina en HTML i el que proveeix les dades dinàmiques del usuari. El model és el sistema de gestió de base de dades i la lògica per gestionar aquesta (en PHP i Mysql), i el controlador és el responsable de rebre els esdeveniments des de la vista i mostrar al usuari allò que està demanant.

#### ***Don't repeat yourself (DRY)***

El principi de "No et repeteixis", com es diria en català, es una filosofia de definició de processos que el que vol es promoure la reducció de duplicació de codi. Segons el principi cap peça de codi hauria de estar repetida ja que la duplicació de codi incrementa la dificultat en els canvis i la evolució posterior i per tant incrementa el temps de desenvolupament. A més a més la duplicació de codi pot perjudicar a la claredat d'aquest i crear un espai per possibles inconsistències o errors a l'aplicació.

Quan aquest principi s'aplica eficientment els canvis en qualsevol punt del procés requereixen canvis en un, i només un, lloc. D'altre banda si el principi no s'aplica correctament i a l'aplicació hi ha codi repetit pot provocar errors o comportaments inesperats si el codi de tots aquests llocs no estan "sincronitzats" (és a dir que tots tenen la mateixa funcionalitat).

### ***You ain't gonna need it (YAGNI)***

Un altre principi que volem tenir en compte és el de "No ho necessitaràs". Aquest principi consisteix en una cosa molt senzilla, mai s'ha d'afegir una funcionalitat excepte si és estrictament necessari. En un principi, un programador pot estar temptat a escriure més codi del estrictament necessari per afegir més funcionalitat que tot i que a priori no es necessària pensa que pot ser-ho en un futur, tot i que pot semblar que això no fa cap mal, en realitat això té una sèrie de desavantatges:

- Quan es desenvolupen noves funcionalitats es sol sacrificar temps que es destinaria a la funcionalitat bàsica, si tu al planning calcules que estaràs fent una funcionalitat en X hores, afegir funcionalitat que no estava contemplada a les estimacions fa que es dediqui menys temps a les funcionalitats que si que estaven dins de la estimació, donant pas a codi de menys qualitat.
- Les noves característiques que s'afegeixin han de ser depurades, documentades i mantingudes, això porta un cost en temps per una funcionalitat que no s'està utilitzant.
- Fins que es sàpiga per que es pot necessitar és impossible saber que ha de fer. Pot succeir que en un futur aquella funcionalitat hagi de ser esborrada per donar pas a un altre que si que es necessita, en aquest cas s'haurà gastat temps en fer-la i en desfer-la generant més espai per possibles errors i falta de consistència.
- La practica de afegir més funcionalitat de la necessària pot donar pas a un codi inflat i poc clar, això pot fer que el codi sigui més difícil de mantenir i per tant el cost de manteniment s'incrementi.

Així doncs per aquest cúmul de raons, hem decidit no afegir funcionalitats que no siguin estrictament necessàries per complir els requeriments.

### ***Keep it simple and stupid (KISS)***

A vegades molts programadors és veuen temptats per aplicar solucions més complexes per tal de estalviar-se unes poques línies de codi o perquè creuen que és millor optar per la solució més elegant o intel·ligent. Aquest principi, es basa en, sempre que el rendiment no quedi afectat, mantenir un codi el més senzill i per tant el més comprensible possible, per aquesta raó es preferible utilitzar la solució més "estúpida", que tot programador pot entendre en qüestió de segons a una més "intel·ligent" que requereixi minuts per entendre-la, per això recomana desenvolupar parts senzilles, comprensibles i fàcil de trobar errors i corregir-los. Això beneficia en diversos aspectes:

- El codi es més senzill de llegir, entendre, corregir, etc. Per tant el cost de desenvolupament i manteniment de l'aplicació es redueix.
- Tots els programadors poden treballar sobre qualsevol part del codi sense necessitat de temps extra per "introduir-se" en la part que treballen, d'aquesta manera no es depèn d'un sol programador per haver de treballar en una part concreta del projecte.
- Els nous programadors que puguin entrar a treballar aprenen i entenen el codi més ràpidament i passen a ser més rendibles en menys temps.
- El codi és tan senzill que no fa falta fer una documentació extensa en el que fa cada funció o el que guarda cada paràmetre.

## Noms descriptius

Una de les coses més senzilles de seguir i que, encara que no ho pugui semblar, estalvia molt de temps alhora de programar és utilitzar noms descriptius per tot allò que es programa: funcions, paràmetres, variables, classes, etc. tot hauria de dur un nom descriptiu.

Amb nom descriptiu ens referim a l'ús de noms que descriguin que és cada cosa, per exemple, una funció hauria de portar un nom que descrigui el que fa la funció, una variable hauria de portar un nom que descrigui que és el que es guarda en aquella variable, una classe ha de portar un nom amb el qual es pugui saber quines funcionalitats cobreix o perquè serveix dita classe. El que es pretén aconseguir és que qualsevol programador només llegint el nom d'una cosa pugui saber perquè serveix, quina funcionalitat té o que guarda una variable sense necessitat de fer res més que llegir el nom. És molt més fàcil saber que fa una funció "crearUsuari(\$dades)" que una funció "ferProces(\$array)".

Així doncs utilitzant noms descriptius es redueix el temps de comprensió de qualsevol part del codi, d'introducció a un codi per part d'un programador nou i el codi es més clar i pràcticament està auto documentat, ja que només llegint el codi pots saber, amb bastant proximitat, que fa.

## Prepara't pel canvi

El nostre projecte, en realitat, no té final, com altres comunitats ja instaurades o assentades, el projecte anirà creixent i canviant, és molt important tenir això al cap alhora de dissenyar i desenvolupar la nostra aplicació, s'ha de fer de tal manera que el canvi i el creixement sigui senzill d'implementar.

Per aquesta raó alhora de dissenyar i programar tindrem en compte això, intentarem fer una aplicació el menys restrictiva possible per tal de que canviar o ampliar funcionalitats sigui senzill, tots els principis descrits abans hauríem d'ajudar en aquesta tasca, però a més a més voldrem aplicar una lògica pensant en gran, és a dir algunes funcionalitats si podem fer-la de dos maneres la farem de la manera que sigui menys restrictiva. Alerta, no voldrem fer funcionalitat extra o funcionalitats que no siguin requerides, senzillament complirem les funcionalitats que es necessiten de manera que no estiguin restringint possibles funcionalitats futures.

## Desenvolupament iteratiu i incremental

La idea bàsica d'aquesta metodologia es desenvolupar el projecte en fases cícliques (iteracions) i en amb una porció petita de funcionalitats cada cop (incremental). D'aquesta manera es pot anar aprenent del que hem fet anteriorment i podem anar canviant el disseny de l'aplicació si s'escau sense que sigui cap drama ja que els canvis i noves funcionalitats es van afegint poc a poc. El que es vol és després de cada iteració revisar el disseny i veure si s'ha de canviar alguna cosa, en el cas de que s'hagi de canviar es fa i s'apliquen els canvis a les funcionalitats ja existents si fos necessari, un cop fet s'escullen noves funcionalitats a fer i tornem a reprendre el cicle, d'aquesta manera l'aplicació pot evolucionar de manera fluïda amb la funcionalitat que es va implementant i no ens trobem amb cap canvi que sigui dramàtic.



Alguns dels criteris a tenir en compte cada iteració són:

- Qualsevol dificultat alhora de dissenyar o programar deixa entreveure la necessitat de canviar el disseny o haver reprogramar.
- Les modificacions han de ser senzilles i tocant poques parts del codi. Sinó fos així probablement hi hagi algun problema al disseny actual i per tant s'hauria de redissenyar.
- Les modificacions a les taules de la base de dades han de ser molt fàcils de fer. Sinó segurament requereix un redisseny.
- Les modificacions han de ser cada cop més fàcils de fer.
- Els *patches* no han de durar més de una o dues iteracions, en aquest temps s'han d'incloure al codi font i per tant deixar de ser un *patch*.
- El projecte s'ha de revisar periòdicament per veure si compleix els objectius i necessitats marcats als requeriments

### **No tenir por a la refactorització del codi**

Refactoritzar el codi es refereix a canviar el codi sense canviar el seu comportament, també es sol referir a aquesta pràctica com netejar el codi. Tot i que és considerada a vegades una pràctica costosa és molt important per aconseguir mantenir un codi consistent i clar, cosa que és un dels nostres objectius prioritaris per tal de reduir costos en programació, training, etc.

Aquesta refactorització s'ha de dur a terme cada cop que acaba el cicle de programació de noves funcionalitats i és molt important tenir en compte el millorar el rendiment de l'aplicació si es possible i eliminar tot allò que no faci ús. Si necessitéssim recuperar una part esborrada només hauríem de anar a buscar-la al nostre controlador de versions, per tant no té sentit guardar parts de codi que abans s'utilitzaven per si de cas es tornessin a necessitar al codi actual o de producció, ja que ja està guardat al nostre CVS. El nostre objectiu es que tot el codi que hi hagi s'utilitzi per alguna cosa, sinó el millor es esborrar-ho per que el codi sigui més consistent, més breu i més clar.

## 12.2 Disseny de base de dades

### Album

Camps
name: { type: varchar(255), notnull: true } date: { type: date } description: { type: string } cover_id: { type: integer } band_id: { type: integer }
Relacions
Band: { local: band_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Image: { local: cover_id, foreign: id } Song: { local: id, foreign: album_id }

### ArtArea

Camps
name: { type: string, notnull: true }
Relacions
Profile: { local: id, foreign: art_area_id }

### Band

Camps
name:{ type: varchar(250), notnull: true } email: { type: varchar(250), notnull: true } genre: { type: varchar(100) } city:{ type: varchar(100), notnull: true } country_id: { type: integer, notnull: true } biography:{ type: string } influences: { type: string } url_id: { type: integer } visits: { type: integer } web: { type: varchar(200) }
Relacions
Country: { local: country_id, foreign: id } Gallery: { local: id, foreign: foreign_id } Profile: { class: Profile, refClass: BandProfile, local: band_id, foreign: profile_id} Song: { local: id, foreign: band_id } Url: { local: url_id, foreign: id }

## BandEvent

Camps
band_id: { type: integer } event_id: { type: integer }
Relacions
Band: { local: band_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Event: { local: event_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }

## BandFan

Camps
band_id: { type: integer } fan_id: { type: integer }
Relacions
Band: { local: band_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Fan: { class: Profile, local: fan_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }

## BandProfile

Camps
band_id: { type: integer } profile_id: { type: integer }
Relacions
Band: { local: band_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Profile: { local: profile_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }

## Country

Camps
name: { type: string, notnull: true } iso:{ type: string, notnull: true }
Relacions
Band: { local:id, foreign: country_id } Event: { local:id, foreign: country_id } Profile: { local: id, foreign: country_id }

## Event

Camps
<pre>name: { type: string, notnull: true } eventdate: { type: datetime, notnull: true } city: { type: varchar(100), notnull: true } country_id: { type: integer, notnull: true } place: { type: varchar(100), notnull: true } buy: { type: varchar(200) } map: { type: varchar(200) }</pre>
Relacions
<pre>Band: { class: Band, refClass: BandEvent, local: event_id, foreign: band_id } Profile: { class: Profile, refClass: EventProfile, local: event_id, foreign: profile_id } Country: { local: country_id, foreign: id }</pre>

## EventProfile

Camps
<pre>profile_id: { type: integer } event_id: { type: integer }</pre>
Relacions
<pre>Profile: { local: profile_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Event: { local: event_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }</pre>

## Friend

Camps
<pre>profile_id: { type: integer } friend_id: { type: integer } status: { type: enum, length: 20, values: ['Pendiente', 'Aceptado', 'Rechazado'], notnull: true }</pre>
Relacions
<pre>Profile: { local: profile_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Friend: { class: Profile, local: friend_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }</pre>

## Image

Camps
<pre>image: { type: string, notnull: true } encodename: { type: string, notnull: true } dir: { type: string, notnull: true } description: { type: string } is_profile: { type: boolean, notnull: true, default: 0 } gallery_id: { type: integer }</pre>
Relacions
<pre>Gallery: { local: gallery_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }</pre>

## Gallery

Camps
<pre>name: { type: varchar(100), notnull: true } foreign_id: { type: integer, notnull: true } type: { type: varchar(100), notnull: true } is_visible: { type: boolean, notnull: true, default: 0 } is_default: { type: boolean, notnull: true, default: 0 }</pre>
Relacions
<pre>Image: { local: id, foreign: gallery_id } Profile: { local: foreign_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Band: { local: foreign_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }</pre>

## Mood

Camps
<pre>name: { type: string, notnull: true }</pre>
Relacions
<pre>Profile: { local: id, foreign: mood_id }</pre>

## Playlist

Camps
name: { type: varchar(100) } is_sandbox: { type: boolean, notnull: true, default: 0 } profile_id: { type: integer }
Relacions
Profile: { local: profile_id, foreign: id } Song: { class: Song, refClass: PlaylistSong, local: playlist_id, foreign: song_id }

## PlaylistSong

Camps
playlist_id: { type: integer } song_id: { type: integer } added: { type: boolean, default: false }
Relacions
Playlist: { local: playlist_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Song: { local: song_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }

## Profile

Camps
art_area_id: { type: integer } birthdate: { type: date } city: { type: varchar(100) } country_id: { type: integer } mood_id: { type: integer } phone: { type: varchar(20) } romance: { type: enum, length: 20, values: ['Ninguno', 'Soltero/a', 'Con pareja', 'Casado/a'], notnull: true } url_id: { type: integer } user_id: { type: integer } web: { type: varchar(200) }
Relacions
ArtArea: { local: art_area_id, foreign: id } Band: { class: Band, refClass: BandProfile, local: profile_id, foreign: band_id } Country: { local: country_id, foreign: id } Gallery: { local: id, foreign: foreign_id } Mood: { local: mood_id, foreign: id } Url: { local: url_id, foreign: id } User: { class: sfGuardUser, foreign: id, local: user_id, onDelete: CASCADE }

## ProfileFan

Camps
fan_id: { type: integer } profile_id: { type: integer }
Relacions
Fan: { class: Profile, local: fan_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Profile: { local: profile_id, foreign: id, onDelete: CASCADE }

## sfGuardUser

Camps
Relacions
Profile: { class: Profile, local: id, foreign: user_id }

## Song

Camps
name: { type: varchar(250), notnull: true } file: { type: string, notnull: true } duration: { type: integer } number: { type: integer, default: 0 } album_id: { type: integer } band_id: { type: integer, notnull: true }
Relacions
Album: { local: album_id, foreign: id } Band: { local: band_id, foreign: id, onDelete: CASCADE } Playlist: { class: Playlist, refClass: PlaylistSong, local: song_id, foreign: playlist_id }

## Url

Camps
name: { type: varchar(250), notnull: true } type: { type: varchar(30) }
Relacions
Band: { local: id, foreign: band_id, onDelete: CASCADE } Profile: { local: id, foreign: url_id, onDelete: CASCADE }

## 12.3 Disseny de la interfície d'usuari

La interfície d'usuari es l'entorn visual i funcional amb el que l'usuari es relacionarà amb la plataforma.

Tenint en compte les funcionalitats a introduir, estàndards de navegació web i paràmetres de usabilitat a continuació es detalla el disseny funcional i estructural de la GUI (*graphical user interface*) de les principals pantalles de la comunitat.

Principals interfícies:

- **Interfície principal:** Primera plana de la web que serveix per registrar-te o bé accedir-hi.
- **Interfície home:** Plana on l'usuari trobarà les últimes novetats que han succeït a la comunitat.
- **Interfície perfil:** Plana personal de l'usuari que conté la seva informació i tot allò que l'usuari pugi.
- **Interfície player:** Plana per buscar i reproduir música.

### Interfície principal

Login	Registro
Username <input type="text"/>	Nombre <input type="text"/>
Password <input type="password"/>	Apellido <input type="text"/>
No cerrar sesión <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	E-mail <input type="text"/>
<input type="button" value="Entrar"/>	Password <input type="password"/>
	Repetir password <input type="password"/>
	País País1 País2 País3
	<input type="button" value="País2"/>
	Ciudad <input type="text"/>
	Fecha nacimiento <input type="text" value=".. / .. / ...."/>
	Código seguridad <input type="text"/>
	Política de datos <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input type="button" value="Leer"/>
	<input type="button" value="Regístrate"/>

Per tal de registrar-se a la pàgina s'ha de omplir totes les caselles que apareixen a la columna de registre. A l'hora d'escollir país hi ha una llista per seleccionar.



També remarcar que l'alta d'un nou usuari compte amb una casella on es proporciona un codi numèric i es demana a l'usuari que l'introdueixi per tal d'evitar spambots.

L'últim pas del registre és llegir la política de dades de la web i marcar a un check box conforme l'usuari abans de donar-se d'alta ha llegit i accepta aquestes polítiques.

Una vegada totes les caselles estan emplenades es polsa el botó "Regístrate". Si tot és correcte es dirigirà a l'usuari a la pàgina "Home". En el cas de que algun camp sigui erroni, la web demanarà a l'usuari que repassi les dades introduïdes.

En el cas de que l'usuari ja s'hagi enregistrat anteriorment ha d'omplir les dades que es demanen a la columna de *login*. Quan empleni els camps demanats i pitgi "Entrar" es dirigirà a l'usuari a la pàgina "Home". Hi ha la possibilitat de el navegador desi la informació de l'usuari per noves sessions marcant el check box de "No cerrar sesión".

Per aquest disseny de interfície la proposta de disseny gràfic és la següent (veure fig.10):

The figure displays two wireframe designs for the Urwaving website. The left design is a login interface featuring a 'Username' field, a 'Password' field, a 'Go!' button, a checkbox for 'No cerrar sesión', and a link for '¿Olvidaste tu contraseña?'. Below the login fields is the 'URWAVING' logo and a section titled '¿Qué es Urwaving?' which contains text about the platform's purpose. The right design is a registration interface titled '¡Hazte ya un Urwaving!'. It includes fields for 'Nombre', 'Apellido', 'E-mail', 'Password', and 'Repetir Password'. It also features a 'País' dropdown menu (set to 'ANDORRA'), a 'Ciudad' field, a 'Fecha nacimiento' date picker, and a CAPTCHA. At the bottom, there is a checkbox for 'He leído y acepto la política de datos' and a 'Regístrate' button.

fig.10

## Interfície Home

<input type="text" value="Buscar..."/>					<a href="#">Home</a>	<a href="#">Perfil</a>	<a href="#">Configurar</a>	<a href="#">Banda</a>	<a href="#">Player</a>	
<a href="#">Imágenes</a>	<a href="#">Música</a>	<a href="#">Eventos</a>	<a href="#">Calendario</a>	<a href="#">Peticiones</a>	<div>Ad1</div> <div>Ad2</div> <div>Ad3</div> <div>Ad4</div>					
Destacadas		Tus amigos		Te gustan						
User1	Galeria1	Amigo1	GaleriaAmigo1	Siguiendo1						GaleriaSiguiendo1
User2	Galeria2	Amigo2	GaleriaAmigo2	Siguiendo2						GaleriaSiguiendo2
User3	Galeria3	Amigo3	GaleriaAmigo3	Siguiendo3						GaleriaSiguiendo3
User4	Galeria4	Amigo4	GaleriaAmigo4	Siguiendo4						GaleriaSiguiendo4
<input type="text" value="Buscar imágenes..."/>										
Galeria1										
Galeria2										
Galeria3										
Galeria4										

Al la part superior de la pantalla hi ha el panell principal de navegació on l'usuari troba totes les diferents seccions de la pàgina. Aquest panell és estàtic i apareix a qualsevol apartat.

<input type="text" value="Buscar..."/>	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Perfil</a>	<a href="#">Configurar</a>	<a href="#">Banda</a>	<a href="#">Player</a>
--	----------------------	------------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------

En aquest panell hi ha un camp de recerca on l'usuari pot buscar altres usuaris, grups de música, etc.

El botó "Home" porta a l'usuari a aquesta mateixa interfície on pot consultar les últimes novetats de la comunitat.

El botó "Perfil" mostra la plana personal de l'usuari.

El botó "Configurar" conté un submenú que ofereix a l'usuari diverses funcions com ara: editar perfil, crear nova galeria, crear nou esdeveniment i logoff.

El botó "Banda" ofereix a l'usuari crear un nou perfil de grup de música (si es que l'usuari en té) i també mitjançant un submenu ofereix la possibilitat de editar els diferents àmbits d'aquest perfil: informació, crear nou àlbum i pujar cançons.

Per últim el botó "Player" obre una nova finestra amb el reproductor de la web.

Continuant amb el contingut d'aquesta interfície, l'usuari pot navegar per cinc diferents pestanyes (Imágenes, Música, Eventos, Calendario, Peticiones) on trobarà les últimes novetats en aquests diferents àmbits. Dins de cada àmbit es diferencien les novetats en tres apartats: novetats pel que fa a qualsevol usuari de la comunitat, novetats pel que fa a la gent amb qui tens relació d'amic i novetats pel que fa als usuaris que segueixes.

Si l'usuari està interessat en qualsevol d'aquestes novetats pot pitjar en la novetat corresponent per visitar-la més àmpliament.

A continuació hi ha un camp de recerca addicional relacionat amb la pestanya seleccionada, és a dir, si estàs visualitzant les novetats en "Imágenes", la recerca tindrà relació amb les galeries de imatges de la web.

Per últim, al marge dret, hi ha un emplaçament per la publicitat que contindrà la web.

Per aquest disseny de interfície la proposta de disseny gràfic és la següent (veure fig.11):

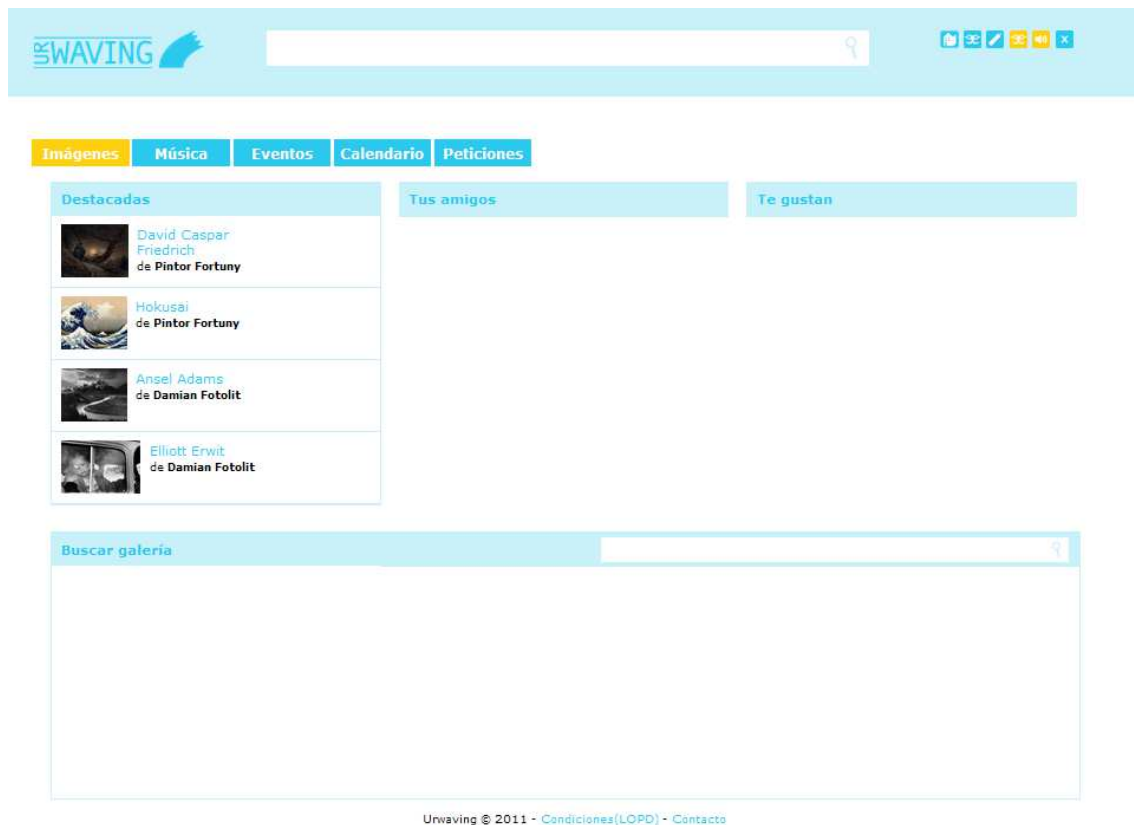


fig.11

## Interfície perfil

<input type="text" value="Buscar..."/>		<a href="#">Home</a>	<a href="#">Perfil</a>	<a href="#">Configurar</a>	<a href="#">Banda</a>	<a href="#">Player</a>
<div>PHOTO</div> <div>Username</div> <div><a href="#">Seguir</a></div> <div><a href="#">Amigo</a></div> <div>Info User</div>	<div>PHOTO</div> <div>Info photo</div> <div><a href="#">Anterior</a></div> <div><a href="#">Siguiete</a></div>	<div>Galeria1</div> <div>Galeria2</div> <div>Galeria3</div> <div>Galeria4</div>	<div>Ad1</div> <div>Ad2</div> <div>Ad3</div> <div>Ad4</div>			

L'usuari pot visualitzar la informació d'un determinat perfil i les diferents galeries i imatges que hi conté. Pot visitar les diferents galeries pitjant sobre el nom de cada galeria i canviar de imatge mitjançant el botó "Anterior" o "Siguiete".

A peu de imatge es pot llegir el comentari que el seu autor ha fet de la imatge.

Si l'usuari està interessat en aquest perfil i en el seu contingut pot pitjar el botó "Seguir" i llavors la informació d'aquest perfil apareixerà a la secció Home.

Si l'usuari és amic o vol tenir relació d'amic amb aquest altre usuari pot pitjar el botó "Amigo". En aquest cas haurà d'esperar la confirmació de l'altre per tal de que aquesta nova relació s'estableixi i llavors la informació d'aquest perfil apareixerà a la secció Home.

Per aquest disseny de interfície la proposta de disseny gràfic és la següent (veure fig.12):

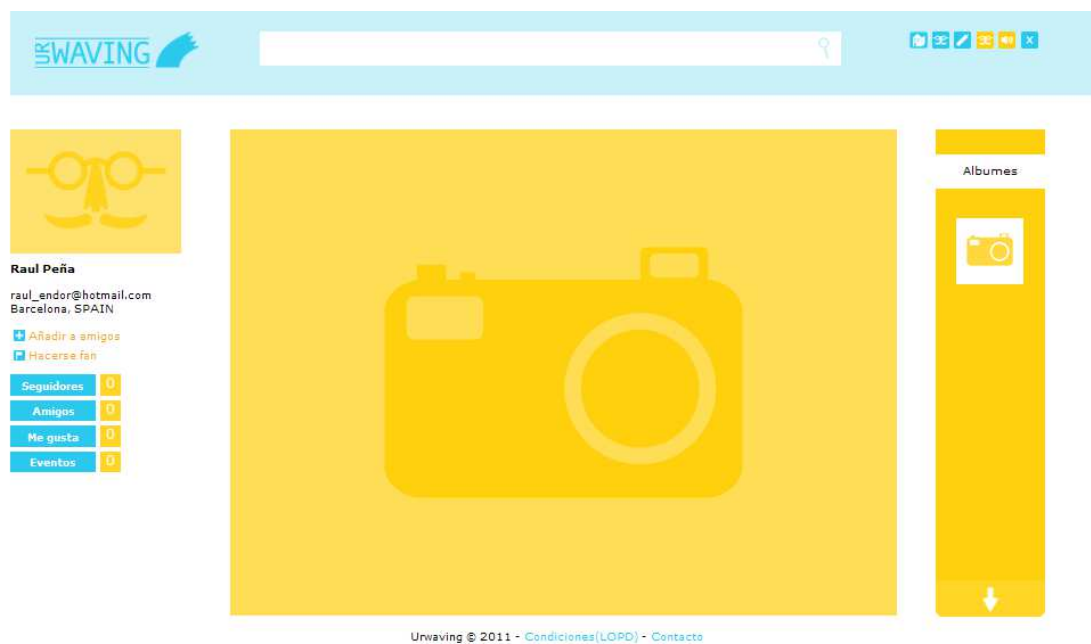


fig.12

## Interfície player

Player

Título	Artista	Álbum	Duración	
Track1				Eliminar
Track2				Eliminar
Track3				Eliminar
Track4				Eliminar
Track5				Eliminar
Track6				Eliminar

Título	Artista	Álbum	Duración	
Track6				Añadir
Track7				Añadir
Track8				Añadir
Track9				Añadir
Track10				Añadir
Track11				Añadir
Track12				Añadir
Track13				Añadir

Ad1

Ad2

Ad3

Ad4

La interfície del player és una finestra del navegador independent a la finestra de la web. Aquest fet fa que l'usuari pugui fer servir el player i escoltar música de forma permanent i mentre navega per la comunitat sense que una cosa impedeixi l'altra.

La interfície compta amb un cercador de cançons. Aquest cercador pot cercar per títol de cançó, nom d'artista o bé nom d'àlbum.

Quan es fa una recerca l'usuari visualitzarà el resultat en forma de llista. L'usuari pot reproduir qualsevol cançó fent doble click sobre aquesta directament des d'aquesta llista.

Si vol afegir aquesta cançó a la seva playlist personal pot afegir-la pitjant el botó "Añadir".

La playlist funciona de forma similar. Si l'usuari vol eliminar qualsevol cançó de la seva playlist pot pitjar el botó "Eliminar".

El player compta amb els botons i comandaments habituals de qualsevol player.

Per aquest disseny de interfície la proposta de disseny gràfic és la següent (veure fig.13):

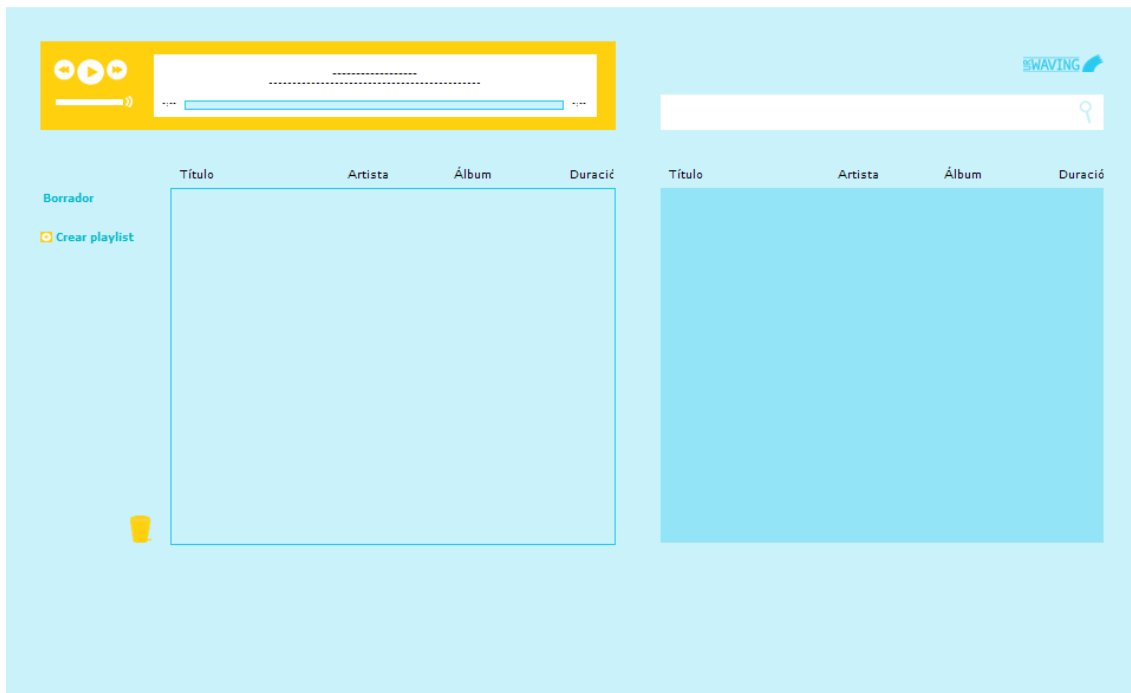


fig.13

Per decisions de disseny i usabilitat per afegir una cançó des de la llista de recerca a la playlist l'usuari ho podrà fer arrossegant-la amb el seu ratolí. Seguint aquest sistema, per eliminar qualsevol cançó de la playlist l'usuari la arrossegarà fins la paperera.

## Conclusions

Aquesta memòria presenta un projecte ambiciós, fruit de molts mesos de treball i esforç de tots els membres de l'equip.

Durant aquest procés hem patit contratemps i imprevistos, però també hem après d'ells i de moltes altres coses que abans d'aquest projecte desconeixíem.

Poc a poc aquest projecte que va començar com una idea en una trobada ha anat prenent cos i ha esdevingut una realitat. Ara és una comunitat virtual en la que tothom hi pot entrar, compartir les seves cançons o les seves imatges i conèixer altra gent interessant.

Però aquest projecte continua, el gran repte a partir d'aquí és aconseguir aquests usuaris que donin sentit a aquesta plataforma. Per això contem amb un pla de marketing realista, detallat i que mostra el camí de com poc a poc pot evolucionar la pàgina.

Pel que fa a funcionalitats i tecnologia, com hem plantejat al pla d'empresa, la pàgina també pot créixer molt encara, i creixerà en àmbits que ara mateix són desconeguts per tothom, però que d'aquí un temps seran tendència i model a seguir.

En front tenim una situació econòmica global dolenta que de ben segur serà una dificultat afegida que influenciarà en el creixement de la pàgina.

Per tots aquests fets és essencial mantenir-nos oberts als nous temps que potser ens aportaran nous camins per difondre la comunitat per captar usuaris, noves tecnologies, noves formes de comunicació entre usuaris, noves funcionalitats, noves competències, etc. és per això que aquest projecte no acaba aquí.



## **Agraïments**

Volem agrair molt especialment al professor Lluís Padró, tutor del nostre projecte, per haver-nos guiat encertadament pel procés d'elaboració d'aquest projecte i per haver aportat la seva experiència i el seu punt de vista per millorar-lo.

També agrair especialment a la nostra dissenyadora gràfica, la Judit Armengol, que desinteressadament ens ha aportat la seva creativitat i el seu esforç en el disseny gràfic de la comunitat.

I a les persones que han participat en les enquestes o que d'una o altra manera ens ha ajudat també moltes gracies.

## **Programari**

### **Windows XP**

- OpenOffice
- Microsoft Office Visio 2003
- Microsoft Office Project 2007
- Mozilla Firefox
- Adobe Photoshop CS

### **Linux**

- Fedora Project (<http://fedoraproject.org/>)

### **Software de programació**

- Eclipse PDT (<http://eclipse.org/pdt/>)
- Apache HTTP Server ([http://projects.apache.org/projects/http\\_server.html](http://projects.apache.org/projects/http_server.html))
- PHP (<http://www.php.net/>)
- Symfony (<http://www.symfony-project.org/>)
- jQuery (<http://jquery.com/>)
- Uploadify (<http://www.uploadify.com/>)
- Soundmanager (<http://www.schillmania.com/projects/soundmanager2/>)
- Mysql (<http://www.mysql.com/>)

## Bibliografia

### Pla d'empresa:

- *Plan de Empresa*, Barcelona Activa, <http://www.barcelonanetactiva.com/barcelonanetactiva/es/creacion-de-empresas/pla-d-empresa-on-line-pol/index.jsp>
- *Pla de Empresa*, Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya, <http://inicia.gencat.cat/inicia/cat/plaEmpresa.do>
- *Análisis DAFO*, Guía de la Calidad, <http://www.guiadelacalidad.com/analisis-dafo.php>
- *Pla econòmic financer*, [http://www.t-businessplan.com/descarga/ejemplo\\_plan\\_empresa.pdf](http://www.t-businessplan.com/descarga/ejemplo_plan_empresa.pdf)

### Gestió de projectes

- *Gestión: Diseño Global*, Julio Iglesias, Máster Creación y Diseño Multimedia, LaSalle

### Google AdSense

- *Google AdSense*™, <http://google.dirson.com/adsense-google.php>

### Registre de marca

- *Oficina Española de Patentes y Marcas*, [www.oepm.es/](http://www.oepm.es/)
- *Oficina de Gestió Empresarial de la Generalitat de Catalunya*, <http://www20.gencat.cat/portal/site/oge/>

### Propietat intel·lectual i condicions de privacitat

- *Infracción de propiedad intelectual y de propiedad industrial*, [http://es.docs.yahoo.com/info/copyright\\_es.html](http://es.docs.yahoo.com/info/copyright_es.html)
- *Propiedad intelectual*, [https://www.facebook.com/help/?page=439&hloc=es\\_ES](https://www.facebook.com/help/?page=439&hloc=es_ES)
- *Condiciones de las páginas de Facebook*, [https://www.facebook.com/terms\\_pages.php](https://www.facebook.com/terms_pages.php)
- *Acuerdo de condiciones de uso de Myspace.com*, <http://www.myspace.com/Help/terms>

### Programació en PHP

- *Open-Source PHP Web Framework*, <http://www.symfony-project.org/>
- *PHP: Hypertext Processor*, <http://www.php.net/>
- *Doctrine Project*, <http://www.doctrine-project.com>

### Programació Javascript

- *jQuery*, <http://www.jquery.com>
- *jQuery UI*, <http://jqueryui.com/>
- *Soundmanager2*, <http://www.schillmania.com/projects/soundmanager2/>
- *Uploadify*, <http://www.uploadify.com>

### Programació HTML i CSS

- *W3 Schools*, <http://www.w3schools.com>

### Revista científica

- *IEEE Editorial Style Manual*, <http://www.ieee.org/>
- *¿Cómo escribir un artículo científico?*, <http://www.monografias.com/trabajos16/articulo-cientifico/articulo-cientifico.shtml>